2009 - 2010 CATALOGO 1

Cablaggio Strutturato

FANTON®
CAVI E COMPONENTI ELETTRICI

FANTON®

CAVI E COMPONENTI ELETTRICI

www.fanton.com

IQNet

CERTIFICATE

ISO 9001:2000

CSQ

“Innovazione per migliorare il futuro nel rispetto dell'ambiente e della sicurezza con l'esperienza di una storica azienda italiana.”

Renzo Fanton

I nostri prodotti rispettano l'ambiente

L'Unione Europea ha emanato precise direttive per sollecitare una più attenta gestione dei rifiuti elettrici da parte di tutta la filiera produttiva, a salvaguardia di un ambiente sempre più aggredito da rifiuti di difficile smaltimento.

Fanton SpA è da sempre sensibile allo sviluppo sostenibile con strategie che mirano al rispetto delle rigorose direttive Europee in materia di produzione, smaltimento e ambiente.

Fondamentale nel settore elettrico, per quello che riguarda la politica ambientale, è la direttiva RoHS 2002/95/CE - Restriction of the Use of Certain Hazardous Substance in Eletrical and Eletronic Equipment.

Nel rispetto della direttiva RoHS che determina la restrizione dell'uso di certe sostanze pericolose ed inquinanti contenute all'interno delle apparecchiature elettriche ed elettroniche, Fanton SpA ha bandito dai propri prodotti l'utilizzo di metalli pesanti quali piombo, mercurio cadmio, cromo esavalente e additivi ritardanti la fiamma quali bromurati bifenili ecc... dal luglio 2006, anno di entrata in vigore della direttiva.

Dal rispetto di questa normativa ne conseguono prodotti più sicuri sia per gli utilizzatori finali che per l'ambiente stesso, due importanti obiettivi a cui sono volti molti dei nostri sforzi del nostro laboratorio R&D e dei nostri reparti produttivi.

PRESENTAZIONE 1

- I nostri prodotti rispettano l'ambiente (ROHS – RAEE) 3

CONSULTAZIONE RAPIDA 6

INTRODUZIONE 8

- Cenni teorici sul cablaggio strutturato 8

CONCEPT SYSTEM 10

MANUALE DI TELECOMUNICAZIONI 12

CAVI LAN 13

• Cavo U/UTP – F/UTP – SF/UTP	Cat. 5e	16-17-18
• Cavo U/UTP	Cat. 5E Flex	19
• Cavo U/UTP – F/UTP	Cat. 5e guaina PE	20-21
• Cavo F/UTP	Cat. 5e doppia guaina PVC	22
• Cavo U/UTP – F/UTP – SF/UTP	Cat. 6	23-24-25
• Cavo U/UTP – F/UTP	Cat. 6 guaina PE	26-28
• Cavo F/UTP	Cat. 6 doppia guaina PVC	27
• Cavo U/UTP	Cat. 6A guaina PVC e LSZH	29
• Cavo F/UTP	Cat. 6A	30
• Cavo F/FTP – S/FTP	Cat. 6A	31
• Cavo S/FTP	Cat. 7	32

FIBRA OTTICA 35

- Fibra ottica tipo "LOOSE" 36
- Fibra ottica tipo "LOOSE ARMATA" 37
- Fibra ottica tipo "TIGHT" 38
- Fibra ottica tipo "MULTITUBE" 39
- Fibra ottica tipo "BREAK-OUT" 40

ARMADI E QUADRI 43

- Quadri Minilan 10" e accessori 45
- Quadri a parete 19" prof. 400mm 500mm e 600mm 46
- Quadri a parete 19" apertura a "Libro" 47
- Armadi a pavimento 19" 48
- Armadi a pavimento 19" IP55 49
- Telai aperti 49
- Quadri a parete EASYNET 50
- Istruzioni di montaggio 51
- Kit net 24 - 48 - 8 utenze 52-53

ACCESSORI PER ARMADI 54

- Pannelli vuoti 54

- Sistemi per l'identificazione 55
- Telai girevoli e coppie montanti supplementari 56
- Cassetti fissi ed estraibili 57
- Sistemi di ventilazione 58
- Accessori vari 59
- Barre di alimentazione 60-61
- Scatole e placche serie "Opera" 62
- Accessori area di lavoro 64

PHONE SYSTEM 65

- Sistemi di permutazione telefonica 66

DATA SYSTEM 5E 67

- Sistemi di cablaggio in cat. 5e 68-69-70-71

DATA SYSTEM 6 73

- Sistemi di cablaggio in cat. 6 74-75
- Utensili 76

DATA SYSTEM 6A 10 GIGA 77

- Sistemi di cablaggio in cat. 6A 78

LIGHT SYSTEM 81

- Connettori - bussole 82
- Pigtails - Cassetti ottici 83
- Patch-cord Bifibra 84-85
- Kit di crimpaggio e Utensili per fibre ottiche 86-87
- Sistemi MPT & MPO 88

COLONNE DI DISTRIBUZIONE ENERGIA E DATI 91

- Torrette e colonne 95
- Multiprese 96

APPARATI ATTIVI MICRONET 97

- Schede di rete 100
- Switch 10/100 Mbps 101
- Switch 10/100/1000 Mbps porte in rame e fibra ottica 102-103
- Wireless LAN e Antenne 104-105
- Media Converter 104
- ADSL 105
- Internet camera 106

STRUMENTI DI MISURA E CERTIFICAZIONE 107

- Tester per cavi LAN 108-109-110-111
- Giuntatrice 112
- OTDR 113

CONSULTAZIONE RAPIDA

Codice	Pag.	Codice	Pag.	Codice	Pag.	Codice	Pag.	Codice	Pag.	Codice	Pag.
22312	76	23154	49	23358	45	23473	56	23593	75	23750	66
22386	66	23155	49	23360	54	23480	56	23594	75	23751	66
23000	50	23156	49	23361	54	23481	56	23600	56	23755	66
23001	50	23157	49	23362	54	23482	56	23601	56	23756	66
23002	50	23158	49	23363	54	23483	56	23602	56	23758	66
23003	50	23160	47	23364	66	23484	56	23603	56	23759	66
23010	50	23161	47	23365	66	23485	56	23604	56	23760	66
23011	50	23162	47	23366	66	23486	56	23605	56	23765	66
23012	50	23163	47	23367	66	23487	56	23606	56	23770	66
23013	50	23164	48	23368	69	23488	56	23607	56	23775	66
23080	46	23165	48	23369	69	23489	56	23608	56	23781	71
23081	46	23166	48	23371	54	23493	59	23609	56	23782	71
23082	46	23167	48	23372	69	23494	59	23610	56	23784	71
23083	46	23168	48	23373	54	23495	59	23611	56	23785	71
23084	46	23169	48	23374	66	23496	59	23612	56	23786	71
23085	46	23170	47	23376	54	23497	59	23613	56	23787	71
23086	46	23171	47	23377	69	23500	70	23614	56	23788	71
23087	46	23172	47	23378	69	23501	70	23615	56	23789	71
23088	46	23173	47	23379	69	23502	70	23616	56	23794	71
23089	46	23175	49	23382	69	23503	70	23617	56	23796	71
23090	47	23176	49	23388	45	23504	70	23618	56	23797	71
23091	47	23177	49	23389	57	23510	70	23619	56	23798	71
23092	47	23178	49	23390	57	23511	70	23651	74	23799	71
23093	47	23179	49	23391	57	23512	70	23652	74	23800	55
23094	47	23200	61	23392	57	23513	70	23654	74	23801	55
23095	47	23201	60	23393	57	23514	70	23656	74	23802	55
23096	47	23202	60	23394	57	23515	70	23657	74	23803	55
23097	47	23203	60	23395	57	23516	70	23659	74	23804	55
23098	47	23214	45	23396	57	23517	70	23662	75	23810	55
23099	47	23214	61	23397	57	23518	70	23667	75	23811	55
23104	48	23215	45	23398	59	23519	70	23672	78	23812	55
23105	48	23215	61	23400	54	23531	70	23677	78	23813	55
23106	48	23220	61	23401	54	23532	70	23682	78	23814	55
23107	48	23221	61	23402	54	23535	78	23687	78	23820	55
23108	48	23222	61	23405	45	23536	78	23700	68	23821	55
23109	48	23223	61	23406	45	23537	78	23701	68	23822	55
23110	49	23224	61	23407	45	23538	78	23702	68	23823	55
23111	49	23225	61	23408	45	23539	78	23704	68	23824	55
23112	49	23226	61	23409	45	23540	75	23706	68	23825	55
23113	49	23227	61	23410	54	23541	75	23708	66	23922	64
23114	49	23250	61	23411	54	23542	75	23709	66	23923	64
23123	45	23303	58	23414	66	23543	75	23710	74	23924	64
23124	46	23304	58	23415	66	23544	75	23711	74	23925	64
23125	46	23305	59	23416	66	23548	70	23712	74	23926	64
23126	46	23306	59	23417	66	23549	70	23715	78	23927	64
23127	46	23307	58	23419	69	23550	70	23716	78	23928	64
23128	46	23308	58	23421	54	23551	70	23717	78	23929	64
23129	48	23310	59	23422	69	23552	70	23719	74	23930	64
23130	48	23313	58	23423	54	23553	70	23720	68	23931	64
23131	48	23314	58	23424	66	23554	70	23722	68	23932	64
23132	48	23315	58	23426	54	23560	70	23724	68	23933	64
23133	48	23317	58	23427	69	23561	70	23726	68	23934	64
23134	49	23320	59	23431	54	23562	70	23727	74	23935	64
23135	49	23321	55	23432	54	23563	70	23728	74	23936	64
23136	49	23333	59	23438	69	23564	70	23729	74	23937	64
23137	49	23335	58	23439	69	23565	70	23730	68	23938	64
23138	49	23336	58	23442	69	23566	70	23731	68	23939	64
23141	49	23337	58	23448	45	23567	70	23732	68	23940	64
23142	49	23341	58	23449	57	23568	70	23733	68	23941	64
23143	45	23345	58	23450	57	23569	70	23734	68	23942	64
23144	46	23346	58	23451	57	23575	78	23735	55	23943	64
23145	46	23347	58	23452	57	23576	78	23736	68	23944	64
23146	46	23348	59	23453	57	23577	78	23737	68	23945	64
23147	46	23349	59	23454	57	23578	78	23738	68	23946	64
23148	46	23350	54	23460	57	23579	78	23739	68	23947	64
23149	48	23351	54	23461	57	23581	70	23740	66	23948	64
23150	48	23352	54	23462	57	23582	70	23741	68	23949	64
23151	48	23355	45	23469	59	23590	75	23742	66	23950	64
23152	48	23356	45	23470	59	23591	75	23744	66	23951	64
23153	48	23357	45	23471	59	23592	75	23746	66	23952	63

Codice	Pag.	Codice	Pag.	Codice	Pag.	Codice	Pag.	Codice	Pag.	Codice	Pag.
23953	63	24143	83	24341	84	24831	102	40850	95	A82886	32
23954	63	24146	83	24343	84	24832	101	40860	95	A82887	32
23955	63	24147	83	24351	85	24834	102	40870	95	A82940	23
23956	63	24148	83	24352	85	24835	102	40880	95	A82946	23
23981	55	24151	83	24353	85	24840	102	40889	95	A82947	23
23982	55	24152	83	24355	85	24841	102	40889	95	A82956	24
23983	55	24153	83	24356	85	24842	103	45850	95	A82957	24
23990	76	24161	83	24357	85	24843	103	45860	95	A82966	25
23991	76	24166	83	24358	85	24845	103	45870	95	A82967	25
23993	76	24171	83	24359	85	24850	103	45880	95	A82986	32
23994	76	24182	89	24361	85	24851	103	63090	76	A82987	32
23997	76	24183	89	24362	85	24852	103	63101	59	A88002	37
23998	76	24184	89	24363	85	24860	101	63105	59	A88007	36
23999	76	24185	89	24366	85	24861	103	63113	59	A88012	37
24000	83	24186	89	24367	85	24865	105	94090	96	A88017	36
24001	83	24187	89	24368	85	24870	104	94091	96	A88022	37
24003	83	24190	89	24369	85	24871	104	99902	52	A88027	36
24004	83	24191	89	24370	87	24872	104	99903	53	A88042	37
24005	83	24192	89	24371	87	24875	104	99904	53	A88047	36
24006	83	24193	89	24372	87	24876	104	99905	52	A88052	37
24008	83	24194	89	24374	87	24877	104	99908	104	A88057	36
24009	83	24195	89	24375	87	24879	104	99909	12	A88072	37
24010	45	24196	89	24376	87	24880	100	A82426	26	A88077	36
24011	45	24261	84	24377	87	24881	100	A82427	26	A88102	37
24012	83	24262	84	24378	87	24882	100	A82436	28	A88107	36
24013	83	24263	84	24379	86	24883	100	A82437	28	A88112	37
24014	83	24264	84	24380	86	24884	100	A82456	20	A88117	36
24015	83	24265	84	24383	87	24900	104	A82457	20	A88122	37
24016	83	24266	84	24384	87	24901	104	A82477	22	A88127	36
24017	83	24268	84	24385	87	24902	104	A82486	21	A88142	37
24018	83	24271	85	24386	87	24904	104	A82487	21	A88147	36
24019	83	24272	85	24387	87	24905	104	A82500	16	A88152	37
24020	83	24273	85	24388	87	24906	104	A82506	16	A88157	36
24091	82	24274	85	24389	87	24907	105	A82507	16	A88172	37
24092	82	24279	85	24391	111	24908	105	A82510	17	A88177	36
24093	82	24280	85	24395	108	24909	105	A82516	17	A88202	37
24094	82	24281	85	24425	111	24910	105	A82517	17	A88207	36
24095	82	24282	85	24426	111	24915	105	A82526	18	A88212	37
24096	82	24283	85	24427	111	24916	105	A82550	16	A88217	36
24097	82	24284	85	24434	113	24917	105	A82556	16	A88222	37
24098	82	24285	85	24435	113	24920	104	A82557	16	A88227	36
24100	82	24286	85	24436	113	24921	104	A82560	17	A88242	37
24101	82	24301	84	24438	86	24922	104	A82566	17	A88247	36
24102	82	24302	84	24439	112	24923	104	A82567	17	A88252	37
24103	82	24303	84	24441	87	24924	104	A82576	18	A88257	36
24104	82	24305	84	24442	87	24925	104	A82600	19	A88272	37
24105	82	24306	84	24443	87	24925	105	A82601	19	A88277	36
24106	82	24307	84	24444	87	24926	105	A82606	19	A88442	37
24107	82	24308	84	24445	87	24927	105	A82607	19	A88445	36
24108	82	24309	84	24446	112	24928	105	A82716	30	A88452	37
24109	82	24311	84	24449	109	24930	105	A82717	30	A88457	36
24110	82	24312	84	24454	111	24940	104	A82726	31	A88462	37
24111	82	24313	84	24471	104	24940	105	A82727	31	A88467	36
24113	82	24314	84	24474	113	24941	105	A82736	31	A88472	37
24114	82	24315	84	24475	113	24942	105	A82737	31	A88477	36
24115	82	24316	84	24476	113	24943	105	A82740	29	A88482	37
24116	82	24317	84	24492	112	24980	106	A82746	29	A88487	36
24117	82	24318	84	24800	101	24981	106	A82747	29	A88492	37
24118	82	24319	84	24801	101	24982	106	A82750	29	A88497	36
24120	82	24331	84	24802	101	24983	106	A82756	29	A88517	38
24121	82	24332	84	24805	101	24985	106	A82757	29	A88527	38
24124	82	24333	84	24806	101	24986	106	A82840	23	A88537	38
24126	82	24334	84	24807	101	40790	95	A82846	23	A88617	38
24127	82	24335	84	24808	101	40791	95	A82847	23	A88627	38
24128	82	24335	85	24809	101	40792	95	A82856	24	A88637	38
24129	82	24336	84	24810	101	40800	96	A82857	24		
24130	82	24337	84	24811	101	40810	96	A82866	25		
24131	82	24338	84	24820	101	40815	96	A82867	25		
24141	83	24339	84	24821	101	40830	96	A82876	27		
24142	83	24340	84	24830	102	40840	96	A82877	27		

INTRODUZIONE

Questo catalogo vuol fornire un supporto agli utenti, agli installatori ed ai professionisti del settore in genere, alla scelta dei componenti per impianti di cablaggio strutturato.
In questo catalogo si è cercato di suddividere gli argomenti per settore, sia dal punto di vista teorico che dal punto di vista della gamma di articoli. La parte teorica è solamente accennata, in quanto viene approfondita in uno specifico manuale di telecomunicazioni.

IL CABLAGGIO STRUTTURATO

▼ GENERALITÀ

Oggi la flessibilità organizzativa di un'azienda è data dalla rapidità con cui reagisce alle richieste del mercato sotto tutti i punti di vista. Per far ciò occore disporre di una stuttura informatica adeguata alle esigenze e di conseguenza una rete che sopporti il traffico, le possibili riconfigurazione ed i miglioramenti dei sistemi informativi che ad essa si appoggeranno.

Per garantire quanto più possibile il funzionamento del sistema evitando interruzioni sul sistema di telecomunicazione sono state introdotte ormai da molti anni le normative.
Queste sono documenti che regolamentano la materia del cablaggio strutturato sia sotto l'aspetto tecnico (parametri elettrici e prestazioni) che sotto l'aspetto fisico (posa installazione). In tal modo si ottiene una linearità di condotta adottata da tutti per la realizzazione di un prodotto.
Lo scopo principale di uno standard è assicurare un minimo livello di prestazione.
Esso definisce in maniera univoca cosa deve essere utilizzato, come deve essere utilizzato, come deve essere installato, come deve essere testato o collaudato, come deve essere certificato. I tre standard principali che regolamentano l'installazione dei sistemi di cablaggio strutturato sono conosciuti con il nome di ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568-B, ed EN 50173-1.

Altro concetto importante degli impianti di cablaggio strutturato è la topologia. Il modello di architettura utilizzato è molto ben definito dagli standard normativi che abbiamo già citato in precedenza.

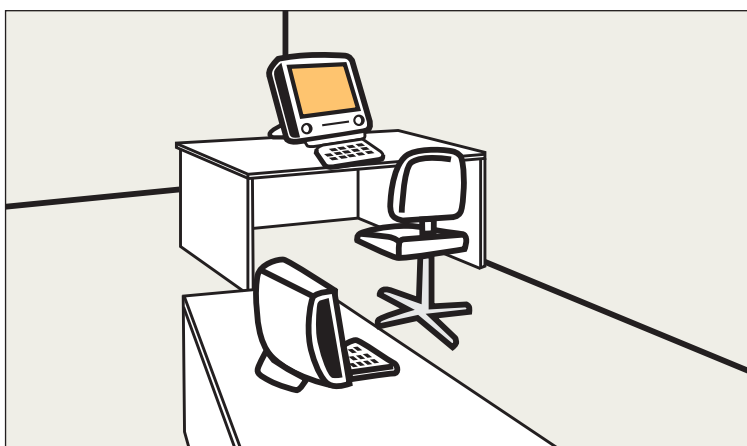
Tale struttura si definisce a "stella gerarchica" il che implica o sottintende due concetti fondamentali.

- Il primo è che ogni utenza periferica soddisfa i bisogni di se stessa e un suo eventuale malfunzionamento non comporta problemi alle altre utenze che sono collegate singolarmente ad un centrostella.
- Il secondo è che questa stella fa parte di un insieme più complesso a tre livelli di gerarchia che corisponde al massimo grado di complessità ammesso.

Questi sistemi prevedono nel loro modello di stuttura dei sottosistemi che sono:

▼ AREA DI LAVORO

Ossia la zona dell' impianto compresa tra la presa a muro RJ45 e l'ambiente circostante dove opera ed interagisce l'utente con le apparecchiature per le telecomunicazioni (Fax, Telefono, Computer, ecc.). Un dimensionamento standard per un area di lavoro dedicata ad utenza tipo ufficio o comunque commerciali è di 10 mq. Esistono poi altri dimensionamenti standard che vengono utilizzate come punto di riferimento per altre destinazioni d'uso e che di seguito illustriamo:

• Stabilimenti industriali magazzini	80 mq
• Negozi, supermercati	40 mq
• Alberghi	25 mq
• Ospedali	15 mq
• Aule scolastiche, laboratori	5mq

Questa progettazione iniziale è molto importante, infatti permette in base alla conoscenza dell'area totale da servire una quantificazione di massima delle necessita per quanto riguarda prese, canalizzazioni, cavo, armadi.
Se si conosce il numero delle utenze ed una stima delle aree da servire si determina la lunghezza media dei cablaggi ed è possibile calcolare la quantità di prese, di accessori e dei centri stella (armadi).

CABLAGGIO ORIZZONTALE

Ossia la zona dell'impianto che da un lato raggiunge l'utenza o la risorsa che si intende collegare al sistema di telecomunicazioni fino dall'altro lato, alla presa RJ45 posta sulla placca a muro.

Il cablaggio orizzontale è definito tale proprio perché è disposto solitamente in piano. è costituito da:

- Armadio di piano
- Pannelli di Permutazione
- Cavo rigido
- Presa a muro

Di per se questo livello da solo è sufficiente per la configurazione a stella di piccole reti di telecomunicazione.

Se si fa esclusivo riferimento alla topologia dell'impianto avremo tre classi distinte:

- **Centro stella di comprensorio**
  (primo livello gerarchico);
  Campus Distributor (CD): termine ISO/IEC;
  Main Cross Connect (MC): termine EIA/TIA;
- **Centro stella di edificio**
  (secondo livello gerarchico);
  Building Distributor (BD): termine ISO/IEC;
  Intermediate Cross Connect (IC): termine EIA/TIA;
- **Centro stella di piano**
  (terzo livello gerarchico);
  Floor Distributor (FD): termine ISO/IEC;
  Horizontal Cross Connect: termine EIA/TIA.

I LOCALI TECNICI

Importante come lo studio dell'area di lavoro nella progettazione è la organizzazione dei locali tecnici, essi non solo definiscono la centralità del sistema e il loro sviluppo ma sono l'anello di congiunzione con ampliamenti e successivi livelli degli impianti.

I locali tecnici devono assicurare sia sotto il punto di vista delle condizioni climatiche (temperatura, polvere, umidità ecc..) che sotto un punto di vista della sicurezza (personale autorizzato all'accesso, manutenzione, amministrazione, ecc) gli apparati centrali per le telecomunicazioni, le connessioni, gli armadi per l'alloggiamento delle permutazioni e apparati di rete ecc…

Abbiamo diverse suddivisioni di questi spazi dedicati agli impianti di telecomunicazione e la cui condivisione con altri sistemi necessari all'agibilità dell'edificio quali sistema temico, elettrico, idrico, magazzini deve essere quanto più possibile evitata.

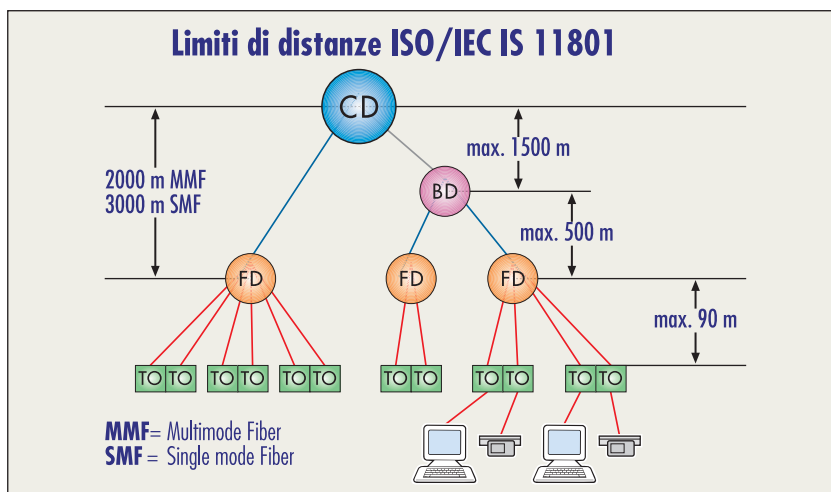
LE DORSALI

Quando gli impianti non si limitano ad uno sviluppo solo orizzontale o non si limitano ad un solo centro-stella o concentratore, ma anzi si sviluppano su più livelli, i collegamenti tra i diversi livelli si chiamano dorsali.
Le dorsali assumono fondamentale impor tanza poiché dalla loro progettazione dipendono possibilità di sviluppo, ampliamento, e riconfigurazione dell'impianto.
Le dorsali si distinguono in:

- Dosali di edificio o dorsali secondarie;
- Dorsali di campo o dorsali principali.

LE DISTANZE

La distanza da coprire tra i diversi siti influenza le scelte in modo determinante. Sappiamo che per qualsiasi tecnologia che venga soddisfatta dall'utilizzo di cavo in rame non si può comunque superare i 90m di distanza tra due nodi, oltre, è necessario l'utilizzo della fibra con la quale è possibile raggiungere i 500m di distanza tra FD e BD (dorsale di edificio) e 2000m di distanza tra FD di CD (ossia la somma della dorsale di comprensorio più quella di edificio deve rientrare nei 2 km di distanza max).

La fibra ha la possibilità di prestazioni ben più elevate ma si considera un cablaggio strutturato un impianto che rientra in aree ben definite pertanto si impongono i limiti suddetti.

CONCEPT system FANTONet

Formazione, assistenza e garanzia, il cablaggio a 360°

ENERGY MASTER FANTON

Fanton SpA da più di 25 anni è presente con i propri prodotti nel settore dell'impiantistica elettrica.
Ora con il marchio FANTONet è anche produttrice di una gamma completa di articoli per il cablaggio stutturato e, con i corsi di formazione "ENERGY MASTER" da il via ad una nuova fase della propria storia di azienda leader, offrendo a tutti gli installatori un importante momento di crescita e riqualificazione.

È così che il know-how, l'esperienza, la tecnologia, la strategia e l'innovazione della Fanton SpA si trasfor mano in pura energia a quanti aderiranno a queste iniziative. La grande professionalità, la qualità e l'esperienza FANTONet si aprono alla formazione teorico-pratica con gli ENERGY MASTER organizzati a più livelli di apprendimento.
È una occasione unica, una opportunità per tecnici, progettisti e installatori di essere aggior nati sull'evoluzione del cablaggio Strutturato ed il Networking.

ASSISTENZA A TUTTI I LIVELLI

Concept System rappresenta un programma messo a punto dalla divisione FANTONet allo scopo di fornire un servizio completo sul profilo tecnico e commerciale ai due segmenti più importanti del mercato del Networking: l'installattore e l'utente finale. Entrambi soggetti a sollecitazioni di vario genere: da specifiche esigenze commerciali ad aspetti tecnici, da problematiche di origine strutturale architettonico che spesso comportano originali customizzazioni dei prodotti, a necessità di tipo progettuale, da necessità di tipo fomativo frequenti specialmente presso l'installatore ma non solo, a problematiche legate alla rispondenza di nor mative specifiche e legate ad ambiti molto particolari come avviene per l'ambito prettamente militare. Tutto questo si traduce in Concept System, ma soprattutto su un gruppo di collaboratori locali e interni all'azienda opportunamente organizzati per stabilire un rappor to di reciproca soddisfazione con il cliente FANTONet. All'inizio lo abbiamo chiamato programma e non a caso Concept System si configura con una serie di eventi già programmati per l'anno in corso e destinati ad affrontare tutti quegli aspetti che una puntuale interpretazione del mercato ha identificato come importanti ed attuali.

STRUTTURA

FANTONet propone un sistema basato su prodotti di qualità, facilità di posa, versatilità applicativa, completezza di accessori e, immancabile, assistenza a tutti i livelli.

Destinato infatti a sviluppare, parallelamente alle evoluzioni tecnologiche, prodotti sempre all'avanguardia nel settore delle telecomunicazioni, FANTONet può contare su un ufficio tecnico che, da anni impegnato nello sviluppo di cavi e componenti speciali, oggi può vantare competenti presenze in ambito normativo nazionale. Una capillare presenza tecnico/commerciale nel ter ritorio italiano che gli consente in fine di ottemperare alle diverse e molteplici esigenze del mercato...

...dalla PROGETTAZIONE che, in linea con le esigenze tecnico impiantistiche nonché economiche che il cliente finale richiede si prefigge di for nire le soluzioni più vantaggiose ed adeguate alle diverse realtà pratiche che spaziano dalla costruzione alla ristrutturazione degli edifici...

...alla FORMAZIONE teorico/pratica condotta da competenti tecnici e da autorevoli esponenti di organismi consociati, finalizzata al conseguimento da par te dei partecipanti, installatori elettrici, tecnici addetti alla vendita, del la cetificazione professionale aziendale (Installatore Qualificato FANTONet, Tecnico Qualificato FANTONet). Attestato che viene rinnovato annualmente per chi volesse proseguire con l'aggiornamento sulle nuove e future evoluzioni. Teniamo a sottolineare che questa fase della formazione risulta particolarmente importante poiché come noto il cablaggio strutturato risulta un settore concepito in ambito normativo e sviluppato per sostenere diverse e ripetute evoluzioni tecniche e tecnologiche, ecco che la presenza di funzionari interni presso i più importanti comitati tecnici del settore rende il programma Concept System particolarmente adatto a rispondere alle più frequenti necessita installative e progettuali. I corsi sono di tre livelli : BASE, 1° LIVELLO, 2° LIVELLO. Gli aspetti trattati spazieranno dalla teoria tecnico nor mativa alla pratica installativa e progettuale di piccoli, medi e grandi impianti. La presenza di associazioni di settore consentirà ai partecipanti di chiarire dubbi, perplessità, inerenti gli obblighi e i doveri ai quali un installatore deve adempiere nell'operare nel settore NETWORKING argomento quanto oggi più che mai oggetto di discussioni. Autorevoli tecnici esperti nell'installazione e collaudo di impianti di cablaggio strutturato daranno, per mezzo di apparecchiature messe a disposizione dalla FANTON S.p.A., alcune dimostrazioni pratiche circa la connessione l'avviamento, e la certificazione di un impianto di cablaggio strutturato.

GARANZIA

La GARANZIA FANTONet consiste nell'estensione della garanzia fino a 25 anni sulle parti. Il certificato viene rilasciato ad impianto eseguito, dagli installatori certificati IQF secondo un programma che prevede l'analisi, verifiche in loco, collaudo e l'archiviazione interna della documentazione Descrittivo/Fotografica relativa. L'impianto, deve essere eseguito con tutti i prodotti passivi a marchio F ANTONet.

Tale garanzia copre difetti materiali o di costr uzione dei singoli componenti, la funzionalità del sistema e l'installazione se eseguita da installatori certificati FANTONet. Una garanzia pluriennale rappresenta quel necessario grado di sicurezza che diversi utenti finali tendono a richiedere per il loro impianto dati. Vista l'importanza che riveste un impianto di telecomunicazioni all'interno di edifici commerciali, risulta comprensibile richiedere una sicurezza nei confronti delle prestazioni che questo deve mantenere nell'arco della sua esistenza.

FANTONet, grazie soprattutto all'ampio parco di installatori qualificati di cui oggi dispone, si propone con un proprio programma di garanzia, il quale non è rivolto ad intermediari ma direttamente all'azienda che ha installato e/o acquistato l'intero impianto a marchio FANTONet.

La garanzia di 25 anni sulle prestazioni dell'impianto vede la FANTON S.p.A. direttamente coinvolta come unico referente dell'azienda con la quale ha controfir mato il contratto di garanzia. L'impegno della FANTON S.p.A. è si limita alla riparazione o sostituzione del componente risultato non confor me alle prestazioni e/o norme a per cui risulta certificato, e tale operazione sarà eseguita a discrezione della F ANTON S.p.A. che potrà operare direttamente o tramite terzi.

IL MANUALE DEL CABLAGGIO STRUTTURATO PER TELECOMUNICAZIONI

NEW

Uno strumento completo per acquisire e approfondire in modo semplice e veloce i fondamenti tecnici e teorici nei sistemi di telecomunicazioni

Il **Manuale del Cablaggio Strutturato per Telecomunicazioni** si rivolge a coloro che hanno interesse a comprendere le tecniche e le dfficoltà che si affrontano installando sistemi di trasmissione.

Uno strumento facile da consultare, adatto per comprendere la teoria ed i significati dei metodi di comunicazione, delle metodiche costruttive, degli articoli e delle procedure di codifica e prova.

Con i principi spiegati sul manuale si acquisiscono i fondamenti per la progettazione di reti LAN, dipendenti anche dalle richieste del committente, dai requisiti forniti e dalle condizioni logistiche.

La specificità del manuale è data dall'abilità di essere generico e nel contempo saper approfondire i temi più importanti che possonoriguardare situazioni di tipo pratico. Il manuale si rivolge in modo particolare a installatori, tecnici e progettisti.

Per la sua chiarezza e completezza è uno strumento unico nel suo genere e sempre utile da avere a portata di mano nella propria biblioteca.

99909

ARGOMENTI TRATTATI:

- Informazione Mezzi trasmissivi;
- Grandezze analogiche e numeriche;
- Multiplazione e commutazione;
- Protocolli;
- Tecniche di trasmissione;
- Reti trasmissive e apparati attivi.

Manuale del Cablaggio Strutturato per Telecomunicazioni

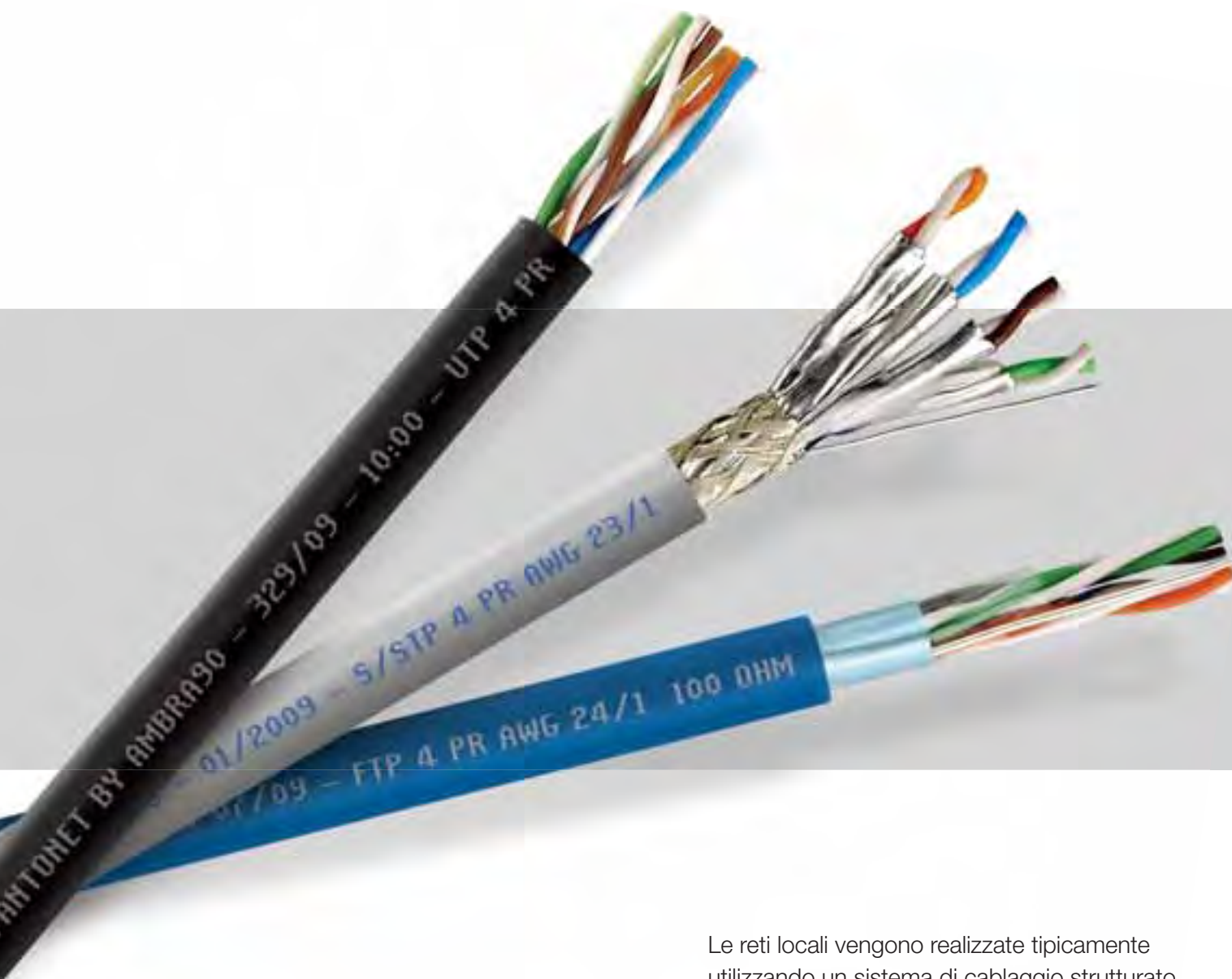
Codice	Descrizione	Imb. pz.
99909	Manuale	1

Se ami la velocità, corri su una strada liscia e ben asfaltata... I cavi Fantonet ti portano in cima al podio. (R. Fanton)

FANTONET
CABLING SYSTEM

CAVI LAN

- Cavo U/UTP - F/UTP - SF/UTP Cat. 5E
- Cavo U/UTP Cat. 5e Flex
- Cavo U/UTP - F/UTP Cat. 5E Guaina PE
- Cavo F/UTP Cat. 5e doppia Guaina PVC
- Cavo U/UTP - F/UTP - SF/UTP Cat. 6
- Cavo U/UTP Cat. 6 Guaina PE
- Cavo F/UTP Cat. 6 Guaina PE
- Cavo F/UTP Cat. 6 doppia Guaina PVC
- Cavo U/UTP Cat. 6A Guaina PVC e LSZH 10 Giga
- Cavo F/UTP Cat. 6A 550 Mhz 10 Giga
- Cavo F/FTP - S/FTP Cat. 6A 550 Mhz 10 Giga
- Cavo S/FTP Cat. 7

FANTON

Cavi LAN

per reti locali

Le reti locali vengono realizzate tipicamente utilizzando un sistema di cablaggio strutturato con cavi UTP e FTP in categoria 5e o superiore. Le LAN vengono realizzate soprattutto con la tecnologia ethernet, e supportano velocità di 10/100 Mbit/s, o anche 1 Gbit/s, su cavi in rame dalle caratteristiche adeguate (Cat. 5 o superiore). Fantonet offre una gamma completa di Cavi LAN di ultima generazione adeguati ad ogni esigenza di cablaggio e di posa.

Fantonet garantisce i propri Cavi LAN con rigorosi test e certificazione 3P.

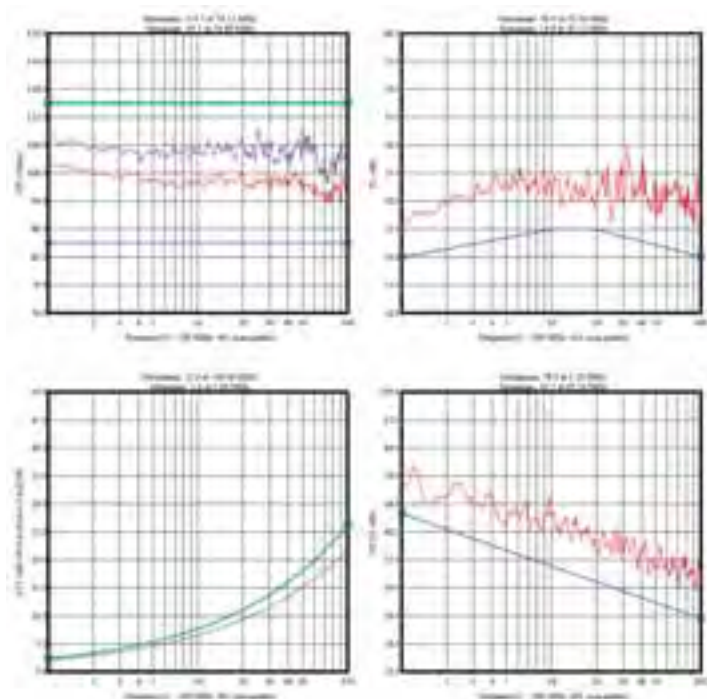
I CAVI LAN FANTONET ASSICURANO:

- **Alte prestazioni;**
- **Massima affidabilità operativa;**
- **Margini di altissimo livello per le performance tecniche richieste;**
- **Utilizzo per posa interrata e per posa in prossimità di cavi elettrici.**

CAVI FANTONET

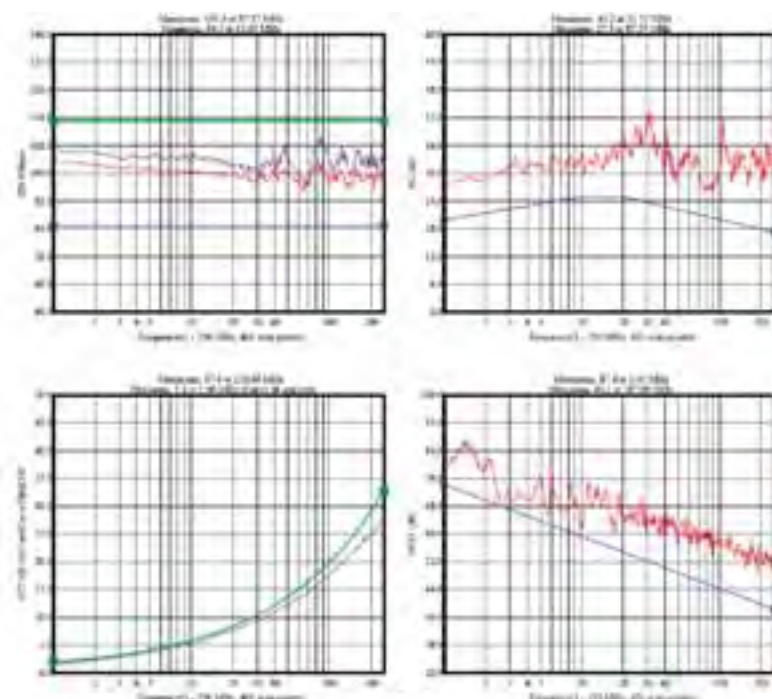
Il tuo partner per un cablaggio perfetto!

PRESTAZIONI Standard per Cat. 5e cod. A82500

FANTONET BY AMBRA90 – 329/09 – 10:00 – UTP 4 PR

Cavi Cat. 5e

La Cat. 5e è l'attuale standard utilizzato sia in ambiente industriale che sulle reti di telefonia. Il cavo in Cat 5e è un cavo tipo twisted pair progettato esclusivamente per l'integrità del segnale digitale. Il cavo è composto da quattro paia di coppie intrecciate in rame.
L'attuale standard descrive le specifiche proprietà elettriche del filo, ma il cavo in Cat 5e è adatto alla trasmissione Ethernet di capacità di 100 Mbps ed è progettato per l'utilizzo con 1000BASE-T (Gigabit).
La torsione del cavo aiuta a diminuire le interferenze elettriche e crosstalk. Ogni filo in un cavo Cat 5 è isolato con del polietilene, che ha una bassa dispersione.
I cavi Cat. 5e sono ampiamente utilizzati nel cablaggio strutturato per le reti di computer come Fast Ethernet. Questi tipi di cavi sono ideali anche per l'esecuzione di molti altri segnali, compresi i servizi vocali di base, ATM, Token Ring e sono progettati per l'utilizzo con 1000BASE-T (Gigabit) per le reti a lunga distanza.

PRESTAZIONI Standard per Cat. 6 cod. A82940

FANTONET BY AMBRA90 – 31603 – 14:29 – UTP 4 PR

Cavi Cat. 6

Lo standard in Cat. 6 determina un'infrastruttura di rete in grado di trasmettere e ricevere segnali elettrici con frequenze doppie rispetto al precedente standard della Cat. 5e. Questo implica che l'infrastruttura è capace di supportare traffici di rete dell'ordine del Gigabit al secondo.
Per quanto riguarda il cablaggio orizzontale, ovvero il canale di collegamento tra il quadro di piano (FD) con l'apparecchiatura terminale (TE), la Cat. 6 eredita dalla precedente Cat. 5e due importanti requisiti:

- la struttura del cavo, composto da 4 coppie di rame opportunamente intrecciate tra di loro, classificabile in UTP, STP, FTP relativamente alla tipologia di schermatura impiegata;
- la distanza massima del canale di comunicazione tra FD e TD, che non deve superare i 100 m.

U/UTP Cat. 5e

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 24

Codici A82500 (Box 305m) - A82506 (Bobina 500m) - A82507 (Bobina 1000m) – PVC
Codici A82550 (Box 305m) - A82556 (Bobina 500m) - A82557 (Bobina 1000m) – LSZH

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

3P THIRD PARTY TESTING

RoHS

▼ CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,51 mm^2
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 0,90 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Agente Separatore:	Nastro poliestere
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	Cloruro di polivinile non propagante l'incendio (PVC-FR) oppure Low Smoke Zero Alogen (LSZH)
Classificato:	IEC 60332-1 (PVC e LSZH) CEI 20-22 I CEI 20-35(PVC e LSZH) CEI 20-37 IEC 60754-1 e 60754-2 IEC 61034 (LSZH)
Colore:	Grigio (RAL 7001)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - ggaa - hh:mm - U/UTP 4 PR AWG 24/1 100 OHM CATEGORY 5E EN 50288-3-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - LSZH o PVC mt. 000 - (n° ordine) LSZH o PVC — Tipo di materiale della guaina mt 000 — Riferimento metrico progressivo No. — N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
• PVC					
A82500	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	5,2 mm	Box 305 m	Dim. 360x190x365 mm	12 Kg
A82506*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	5,2 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 200 mm	19 Kg
A82507	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	5,2 mm	Bobina 1000 m	∅ 500 mm - h 300 mm	30 Kg
• LSZH					
A82550	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	5,2 mm	Box 305 m	Dim. 360x190x360 mm	12 Kg
A82556*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	5,2 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 200 mm	19 Kg
A82557	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	5,2 mm	Bobina 1000 m	∅ 500 mm - h 300 mm	30 Kg

(*) Articolo a richiesta

▼ CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

▼ CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	70 (N/mm^2)

▼ CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 5E dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	1,00	4,00	8,00	10,00	16,00	20,00	25,00	31,25	62,50	100,00
Attenuazione	Typical	2.3	3.8	5.4	6.0	7.5	8.4	9.2	10.1	15.2	19.4
	EIA/TIA 568/B.2	**2.0**	**4.1**	**5.8**	**6.5**	**8.2**	**9.3**	**10.4**	**11.7**	**17.0**	**22.0**
NEXT	Typical	70.20	62.50	56,80	55,00	52,90	50,10	49,00	47,20	43,40	40,40
	EIA/TIA 568/B.2	**65,30**	**56,30**	**51,80**	**50,30**	**47,20**	**45,80**	**44,30**	**42,90**	**38,40**	**35,30**
ACR	Typical	67.9	58.7	51.4	49.00	45.4	41.7	38.8	37.1	28.2	21.0
	EIA/TIA 568/B.2	**63.3**	**52.2**	**46.0**	**43.8**	**39.0**	**36.5**	**33.9**	**31.2**	**21.4**	**13.3**
PSNext	Typical	67.2	59.5	53.8	52.0	49.9	47.1	46.0	44.2	40.4	29.3
	EIA/TIA 568/B.2	**62.3**	**53.3**	**48.8**	**47.3**	**44.2**	**42.8**	**41.3**	**39.9**	**35.4**	**32.3**
Return Loss	Typical	24,60	28,80	31,60	31,80	32,20	31,20	35,00	35,00	35,70	26,20
	EIA/TIA 568/B.2	**20,00**	**23,00**	**24,50**	**25,00**	**25,00**	**25,00**	**24,30**	**23,60**	**21,50**	**20,10**

F/UTP Cat. 5e

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 24 Schermato

Codici A82510 (Box 305m) - A82516 (Bobina 500m) - A82517 (Bobina 1000m) – PVC
Codici A82560 (Box 305m) - A82566 (Bobina 500m) - A82567 (Bobina 1000m) – LSZH

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

▼ CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,51 mm^2
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 0,95 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Agente Separatore:	Nastro accoppiato alluminio/poliestere AL/PES
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	Cloruro di polivinile non propagante l'incendio (PVC-FR) oppure Low Smoke Zero Alogen (LSZH)
Classificato:	IEC 60332-1 (PVC e LSZH) CEI 20-22 I CEI 20-35(PVC e LSZH) CEI 20-37 IEC 60754-1 e 60754-2 IEC 61034 (LSZH)
Colore:	Grigio (RAL 7001)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - F/UTP 4 PR AWG 24/1 100 OHM CATEGORY 5E EN 50288-2-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - LSZH o PVC mt. 000 - (n° ordine) LSZH o PVC Tipo di materiale della guaina mt 000 Riferimento metrico progressivo No. N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
• PVC					
A82510	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	6,3 mm	Box 305 m	Dim. 425x210x430 mm	15 Kg
A82516*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	6,3 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 200 mm	25 Kg
A82517	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	6,3 mm	Bobina 1000 m	∅ 500 mm - h 300 mm	39 Kg
• LSZH					
A82560	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	6,3 mm	Box 305 m	Dim. 425x215x425 mm	15 Kg
A82566*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	6,3 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 200 mm	25 Kg
A82567	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	6,3 mm	Bobina 1000 m	∅ 500 mm - h 300 mm	39 Kg

(*) Articolo a richiesta

▼ CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

▼ CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	70 (N/mm^2)

▼ CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 5E dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	1,00	4,00	8,00	10,00	16,00	20,00	25,00	31,25	62,50	100,00
Attenuazione	Typical	2.3	3.8	5.4	6.0	7.5	8.4	9.2	10.1	15.2	19.4
	EIA/TIA 568/B.2	**2.0**	**4.1**	**5.8**	**6.5**	**8.2**	**9.3**	**10.4**	**11.7**	**17.0**	**22.0**
NEXT	Typical	70.20	62.50	56,80	55,00	52,90	50,10	49,00	47,20	43,40	40,40
	EIA/TIA 568/B.2	**65,30**	**56,30**	**51,80**	**50,30**	**47,20**	**45,80**	**44,30**	**42,90**	**38,40**	**35,30**
ACR	Typical	67.9	58.7	51.4	49.00	45.4	41.7	38.8	37.1	28.2	21.0
	EIA/TIA 568/B.2	**63.3**	**52.2**	**46.0**	**43.8**	**39.0**	**36.5**	**33.9**	**31.2**	**21.4**	**13.3**
PSNext	Typical	67.2	59.5	53.8	52.0	49.9	47.1	46.0	44.2	40.4	29.3
	EIA/TIA 568/B.2	**62.3**	**53.3**	**48.8**	**47.3**	**44.2**	**42.8**	**41.3**	**39.9**	**35.4**	**32.3**
Return Loss	Typical	24,60	28,80	31,60	31,80	32,20	31,20	35,00	35,00	35,70	26,20
	EIA/TIA 568/B.2	**20,00**	**23,00**	**24,50**	**25,00**	**25,00**	**25,00**	**24,30**	**23,60**	**21,50**	**20,10**

3P THIRD PARTY TESTING

RoHS

FANTONET BY AMBRA90 07/02 – FTP

0

6

7

SF/UTP Cat. 5e

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 24
Doppia Schermatura

Codice A82526 (Bobina 500m) – PVC
Codice A82576 (bobina 500m) – LSZH

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza.
	IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

THIRD PARTY TESTING 3P

RoHS

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,51 mm^2
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 0,95 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Agente Separatore:	Nastro accoppiato alluminio/poliestere AL/PES e calza di rame copertura 60%
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	Cloruro di polivinile non propagante l'incendio (PVC-FR) oppure Low Smoke Zero Alogen (LSZH)
Classificato:	IEC 60332-1 (PVC e LSZH)
	CEI 20-22 I CEI 20-35(PVC e LSZH)
	CEI 20-37 IEC 60754-1 e 60754-2 IEC 61034 (LSZH)
Colore:	Grigio (RAL 7001)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - ggaa - hh:mm - SF/UTP 4 PR AWG 24/1 100 OHM CATEGORY 5E EN 50288-2-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - LSZH o PVC mt. 000 - (n° ordine)
	LSZH o PVC — Tipo di materiale della guaina
	mt 000 — Riferimento metrico progressivo
	No. — N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
• PVC					
A82526	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	6,1 mm	Bobina 500 m	∅ 500 mm - h 300 mm	39 Kg
• LSZH					
A82576	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	6,1 mm	Bobina 500 m	∅ 500 mm - h 300 mm	39 Kg

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	80 (N/mm^2)

CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 5E dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	1,00	4,00	8,00	10,00	16,00	20,00	25,00	31,25	62,50	100,00
Attenuazione	Typical	2.3	3.8	5.4	6.0	7.5	8.4	9.2	10.1	15.2	19.4
	EIA/TIA 568/B.2	**2.0**	**4.1**	**5.8**	**6.5**	**8.2**	**9.3**	**10.4**	**11.7**	**17.0**	**22.0**
NEXT	Typical	70.20	62.50	56,80	55,00	52,90	50,10	49,00	47,20	43,40	40,40
	EIA/TIA 568/B.2	**65,30**	**56,30**	**51,80**	**50,30**	**47,20**	**45,80**	**44,30**	**42,90**	**38,40**	**35,30**
ACR	Typical	67.9	58.7	51.4	49.00	45.4	41.7	38.8	37.1	28.2	21.0
	EIA/TIA 568/B.2	**63.3**	**52.2**	**46.0**	**43.8**	**39.0**	**36.5**	**33.9**	**31.2**	**21.4**	**13.3**
PSNext	Typical	67.2	59.5	53.8	52.0	49.9	47.1	46.0	44.2	40.4	29.3
	EIA/TIA 568/B.2	**62.3**	**53.3**	**48.8**	**47.3**	**44.2**	**42.8**	**41.3**	**39.9**	**35.4**	**32.3**
Return Loss	Typical	24,60	28,80	31,60	31,80	32,20	31,20	35,00	35,00	35,70	26,20
	EIA/TIA 568/B.2	**20,00**	**23,00**	**24,50**	**25,00**	**25,00**	**25,00**	**24,30**	**23,60**	**21,50**	**20,10**

FANTONET BY AMBRA90 – 23803 – 20

6

U/UTP Cat. 5e FLEX

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 24/7

Codici A82600 (Box 305m) - A82606 (Bobina 500m) - A82607 (Bobina 1000m) – PVC

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Flessibile (trefolo 7x0,2 mm²) in rame rosso - sezione nominale AWG 24/7 o 0,54 mm²
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 5
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 0,95 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Agente Separatore:	Nastro poliestere
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	Cloruro di polivinile non propagante l'incendio (PVC-FR)
Classificato:	IEC 60332-1 CEI 20-22 I CEI 20-35
Colore:	Grigio (RAL 7001)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - U/UTP 4 PR AWG 24/7 100 OHM CATEGORY 5E EN 50288-3-2 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - mt. 000 - (n° ordine) mt 000 — Riferimento metrico progressivo No. — N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
• PVC					
A82600	4x2 (4 coppie) AWG 24/7	5,9 mm	Box 305 m	Dim. 370x195x375 mm	13 Kg
A82601	4x2 (4 coppie) AWG 24/7	5,9 mm	Matassa 100 m	∅ 200 mm - h 100 mm	4 Kg
A82606*	4x2 (4 coppie) AWG 24/7	5,9 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 260 mm	20 Kg
A82607*	4x2 (4 coppie) AWG 24/7	5,9 mm	Bobina 1000 m	∅ 500 mm - h 300 mm	39 Kg

(*) Articolo a richiesta

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	70 (N/mm²)

CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 5E dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	1,00	4,00	8,00	10,00	16,00	20,00	25,00	31,25	62,50	100,00
Attenuazione	Typical	2.3	3.8	5.4	6.0	7.5	8.4	9.2	10.1	15.2	19.4
	EIA/TIA 568/B.2	**2.0**	**4.1**	**5.8**	**6.5**	**8.2**	**9.3**	**10.4**	**11.7**	**17.0**	**22.0**
NEXT	Typical	70.20	62.50	56,80	55,00	52,90	50,10	49,00	47,20	43,40	40,40
	EIA/TIA 568/B.2	**65,30**	**56,30**	**51,80**	**50,30**	**47,20**	**45,80**	**44,30**	**42,90**	**38,40**	**35,30**
ACR	Typical	67.9	58.7	51.4	49.00	45.4	41.7	38.8	37.1	28.2	21.0
	EIA/TIA 568/B.2	**63.3**	**52.2**	**46.0**	**43.8**	**39.0**	**36.5**	**33.9**	**31.2**	**21.4**	**13.3**
PSNext	Typical	67.2	59.5	53.8	52.0	49.9	47.1	46.0	44.2	40.4	29.3
	EIA/TIA 568/B.2	**62.3**	**53.3**	**48.8**	**47.3**	**44.2**	**42.8**	**41.3**	**39.9**	**35.4**	**32.3**
Return Loss	Typical	24,60	28,80	31,60	31,80	32,20	31,20	35,00	35,00	35,70	26,20
	EIA/TIA 568/B.2	**20,00**	**23,00**	**24,50**	**25,00**	**25,00**	**25,00**	**24,30**	**23,60**	**21,50**	**20,10**

THIRD PARTY TESTING 3P

RoHS

0

6

7

U/UTP Cat. 5e
Guaina in PE nera
Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 24 doppia guaina

Codici A82456 (Bobina 500m) - A82457 (Bobina 1000m) – PE

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

THIRD PARTY TESTING 3P

RoHS

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,51 mm^2
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 0,90 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Agente Separatore:	No
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	Nastro Poliestere (PES)
Classificato:	1° Guaina PVC 5,6 mm diametro 2° Guaina Poliolefine (PE) 7,2 mm diametro
Colore:	Nero (RAL 9005)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - ggqaa - hh:mm - U/UTP 4 PR AWG 24/1 100 OHM CATEGORY 5E EN 50288-3-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - PE - mt. 000 - (n° ordine) mt 000 Riferimento metrico progressivo No. N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
A82456	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,2 mm	Bobina 500 m	∅ 500 mm - h 300 mm	26 Kg
A82457	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,2 mm	Bobina 1000 m	∅ 600 mm - h 300 mm	52 Kg

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	70 (N/mm^2)

CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 5E dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	1,00	4,00	8,00	10,00	16,00	20,00	25,00	31,25	62,50	100,00
Attenuazione	Typical	2.3	3.8	5.4	6.0	7.5	8.4	9.2	10.1	15.2	19.4
	EIA/TIA 568/B.2	**2.0**	**4.1**	**5.8**	**6.5**	**8.2**	**9.3**	**10.4**	**11.7**	**17.0**	**22.0**
NEXT	Typical	70.20	62.50	56,80	55,00	52,90	50,10	49,00	47,20	43,40	40,40
	EIA/TIA 568/B.2	**65,30**	**56,30**	**51,80**	**50,30**	**47,20**	**45,80**	**44,30**	**42,90**	**38,40**	**35,30**
ACR	Typical	67.9	58.7	51.4	49.00	45.4	41.7	38.8	37.1	28.2	21.0
	EIA/TIA 568/B.2	**63.3**	**52.2**	**46.0**	**43.8**	**39.0**	**36.5**	**33.9**	**31.2**	**21.4**	**13.3**
PSNext	Typical	67.2	59.5	53.8	52.0	49.9	47.1	46.0	44.2	40.4	29.3
	EIA/TIA 568/B.2	**62.3**	**53.3**	**48.8**	**47.3**	**44.2**	**42.8**	**41.3**	**39.9**	**35.4**	**32.3**
Return Loss	Typical	24,60	28,80	31,60	31,80	32,20	31,20	35,00	35,00	35,70	26,20
	EIA/TIA 568/B.2	**20,00**	**23,00**	**24,50**	**25,00**	**25,00**	**25,00**	**24,30**	**23,60**	**21,50**	**20,10**

FANTONET BY AMBRA90 – 29/03 – 10:00 – UT

6

7

F/UTP Cat. 5e
Guaina in PE nera
Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 24
Schermato doppia guaina

Codici A82486 (Bobina 500m) - A82487 (Bobina 1000m) – PE

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

▼ CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,51 mm²
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 0,95 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Schermatura:	Nastro accoppiato alluminio/poliestere AL/PES
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	1° Guaina PVC 6mm diametro 2° Guaina Poliolefine (PE) 8,9 mm diametro
Classificato:	Le Poliolefine sono materiali infiammabili
Colore:	Nero (RAL 9005)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - F/UTP 4 PR AWG 24/1 100 OHM CATEGORY 5E EN 50288-2-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - PE - mt. 000 - (n° ordine) mt 000 Riferimento metrico progressivo No. N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
A82486	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	8,9 mm	Bobina 500 m	∅ 500 mm - h 300 mm	42 Kg
A82487	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	8,9 mm	Bobina 1000 m	∅ 600 mm - h 300 mm	80 Kg

▼ CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

▼ CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	70 (N/mm²)

▼ CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 5E dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	1,00	4,00	8,00	10,00	16,00	20,00	25,00	31,25	62,50	100,00
Attenuazione	Typical	2.3	3.8	5.4	6.0	7.5	8.4	9.2	10.1	15.2	19.4
	EIA/TIA 568/B.2	**2.0**	**4.1**	**5.8**	**6.5**	**8.2**	**9.3**	**10.4**	**11.7**	**17.0**	**22.0**
NEXT	Typical	70.20	62.50	56,80	55,00	52,90	50,10	49,00	47,20	43,40	40,40
	EIA/TIA 568/B.2	**65,30**	**56,30**	**51,80**	**50,30**	**47,20**	**45,80**	**44,30**	**42,90**	**38,40**	**35,30**
ACR	Typical	67.9	58.7	51.4	49.00	45.4	41.7	38.8	37.1	28.2	21.0
	EIA/TIA 568/B.2	**63.3**	**52.2**	**46.0**	**43.8**	**39.0**	**36.5**	**33.9**	**31.2**	**21.4**	**13.3**
PSNext	Typical	67.2	59.5	53.8	52.0	49.9	47.1	46.0	44.2	40.4	29.3
	EIA/TIA 568/B.2	**62.3**	**53.3**	**48.8**	**47.3**	**44.2**	**42.8**	**41.3**	**39.9**	**35.4**	**32.3**
Return Loss	Typical	24,60	28,80	31,60	31,80	32,20	31,20	35,00	35,00	35,70	26,20
	EIA/TIA 568/B.2	**20,00**	**23,00**	**24,50**	**25,00**	**25,00**	**25,00**	**24,30**	**23,60**	**21,50**	**20,10**

THIRD PARTY TESTING 3P

RoHS

FANTONET BY AMBRA90 07/02 – FTP

6

7

F/UTP Cat. 5e - Doppia guaina PVC isolam. GR° 4 BLU

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 24
Schermato doppia guaina

Codice A82477 (Bobina 1000m)

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,51 mm²
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 0,95 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Schermatura:	Nastro accoppiato alluminio/poliestere AL/PES
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	Cloruro di polivinile non propagante l'incendio (PVC-FR Doppia guaina spessore 1,2 mm ognuna
Classificato:	IEC 60332-1 CEI 20-22 I CEI 20-35 CEI 20-37 IEC 60754-1 e 60754-2 IEC 61034
Colore:	Blu (RAL 5015)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - F/UTP 4 PR AWG 24/1 100 OHM CATEGORY 5E EN 50288-2-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - 0,6/1kV - PVC - mt. 000 - (n° ordine) mt 000 Riferimento metrico progressivo No. N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
A82477	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	8,7 mm	Bobina 1000 m	∅ 700 mm - h 420 mm	74 Kg

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	70 (N/mm²)

CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 5E dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	1,00	4,00	8,00	10,00	16,00	20,00	25,00	31,25	62,50	100,00
Attenuazione	Typical	2.3	3.8	5.4	6.0	7.5	8.4	9.2	10.1	15.2	19.4
	EIA/TIA 568/B.2	**2.0**	**4.1**	**5.8**	**6.5**	**8.2**	**9.3**	**10.4**	**11.7**	**17.0**	**22.0**
NEXT	Typical	70.20	62.50	56,80	55,00	52,90	50,10	49,00	47,20	43,40	40,40
	EIA/TIA 568/B.2	**65,30**	**56,30**	**51,80**	**50,30**	**47,20**	**45,80**	**44,30**	**42,90**	**38,40**	**35,30**
ACR	Typical	67.9	58.7	51.4	49.00	45.4	41.7	38.8	37.1	28.2	21.0
	EIA/TIA 568/B.2	**63.3**	**52.2**	**46.0**	**43.8**	**39.0**	**36.5**	**33.9**	**31.2**	**21.4**	**13.3**
PSNext	Typical	67.2	59.5	53.8	52.0	49.9	47.1	46.0	44.2	40.4	29.3
	EIA/TIA 568/B.2	**62.3**	**53.3**	**48.8**	**47.3**	**44.2**	**42.8**	**41.3**	**39.9**	**35.4**	**32.3**
Return Loss	Typical	24,60	28,80	31,60	31,80	32,20	31,20	35,00	35,00	35,70	26,20
	EIA/TIA 568/B.2	**20,00**	**23,00**	**24,50**	**25,00**	**25,00**	**25,00**	**24,30**	**23,60**	**21,50**	**20,10**

U/UTP Cat. 6

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 23

Codici A82840 (Box 305m) - A82846 (Bobina 500m) - A82847 (Bobina 1000m) – PVC
Codici A82940 (Box 305m) - A82946 (Bobina 500m) - A82947 (Bobina 1000m) – LSZH

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,51 mm^2
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 0,98 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Agente Separatore:	Nastro poliestere
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	Cloruro di polivinile non propagante l'incendio (PVC-FR) oppure Low Smoke Zero Alogen (LSZH)
Classificato:	IEC 60332-1 (PVC e LSZH) CEI 20-22 I CEI 20-35(PVC e LSZH) CEI 20-37 IEC 60754-1 e 60754-2 IEC 61034 (LSZH)
Colore:	Grigio (RAL 7001)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - U/UTP 4 PR AWG 23/1 100 OHM CATEGORY 6E EN 50288-6-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - mt. 000 - (n° ordine) LSZH o PVC — Tipo di materiale della guaina mt 000 — Riferimento metrico progressivo No. — N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
• PVC					
A82840	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	6,0 mm	Box 305 m	Dim. 425x215x425 mm	12 Kg
A82846*	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	6,0 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 200 mm	19 Kg
A82847	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	6,0 mm	Bobina 1000 m	∅ 500 mm - h 300 mm	38 Kg
• LSZH					
A82940	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	6,0 mm	Box 305 m	Dim. 425x215x425 mm	12 Kg
A82946*	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	6,0 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 200 mm	19 Kg
A82947	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	6,0 mm	Bobina 1000 m	∅ 500 mm - h 300 mm	38 Kg

(*) Articolo a richiesta

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	70 (N/mm^2)

CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 6 dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	1,00	4,00	8,00	10,00	16,00	20,00	25,00	31,25	62,50	100,00	155,0	200,0	250,0
Attenuazione	Typical	2.0	3.7	5.3	5.9	7.5	8.4	9.5	10.6	15.3	19.8	25.1	28.9	32.8
	EIA/TIA 568/B.2	**1.6**	**3.4**	**4.8**	**5.4**	**6.8**	**7.7**	**8.6**	**9.7**	**13.8**	**17.6**	**22.0**	**24.8**	**27.9**
NEXT	Typical	79.9	70.3	68.8	61.2	67.1	64.8	66.6	63.3	57.3	57.1	55.0	53.9	55.9
	EIA/TIA 568/B.2	**74.3**	**65.2**	**60.7**	**59.3**	**56.2**	**54.7**	**53.3**	**51.8**	**47.3**	**44.3**	**41.4**	**39.7**	**38.3**
ACR	Typical	78.3	67.1	64.2	56.1	60.2	57.0	58.1	54.3	44.4	40.7	32.5	28.9	29.1
	EIA/TIA 568/B.2	**72.2**	**61.4**	**55.4**	**53.3**	**48.6**	**46.3**	**43.8**	**41.2**	**31.9**	**24.5**	**16.2**	**10.8**	**5.4**
PSNext	Typical	78.0	69.5	66.9	61.0	64.5	62.8	64.4	60.1	55.4	54.3	49.1	49.9	51.9
	EIA/TIA 568/B.2	**72.3**	**63.2**	**58.7**	**57.3**	**54.2**	**52.7**	**51.3**	**49.8**	**45.3**	**42.3**	**39.4**	**37.7**	**36.3**
Return Loss	Typical	27.0	31.1	34.0	34.6	33.9	33.9	40.1	42.3	32.4	31.8	30.5	29.1	36.3
	EIA/TIA 568/B.2	**20,0**	**23,0**	**24,5**	**25,0**	**25,0**	**25,0**	**24,3**	**23,6**	**21,5**	**20,1**	**19.0**	**18.0**	**17.3**

EC VERIFIED

RoHS

FANTONET BY AMBRA90 – 29/03 – 10:00 – UT

0

6

7

F/UTP Cat. 6

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 24 Schermato

Codici A82856 (Bobina 500m) - A82857 (Bobina 1000m) – PVC
Codici A82956 (Bobina 500m) - A82957 (Bobina 1000m) – LSZH

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

EC VERIFIED

RoHS

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,51 mm^2
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 0,95 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Schermatura:	Nastro accoppiato alluminio/poliestere AL/PES
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	Cloruro di polivinile non propagante l'incendio (PVC-FR) oppure Low Smoke Zero Alogen (LSZH)
Classificato:	IEC 60332-1 (PVC e LSZH) CEI 20-22 I CEI 20-35(PVC e LSZH) CEI 20-37 IEC 60754-1 e 60754-2 IEC 61034 (LSZH)
Colore:	Grigio (RAL 7001)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - F/UTP 4 PR AWG 24/1 100 OHM CATEGORY 6 EN 50288-5-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - LSZH o PVC - mt. 000 - (n° ordine) LSZH o PVC — Tipo di materiale della guaina mt 000 — Riferimento metrico progressivo No. — N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
• PVC					
A82856	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,2 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 200 mm	23 Kg
A82857*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,2 mm	Bobina 1000 m	∅ 500 mm - h 300 mm	46 Kg
• LSZH					
A82956	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,2 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 200 mm	24 Kg
A82957*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,2 mm	Bobina 1000 m	∅ 500 mm - h 300 mm	49 Kg

(*) Articolo a richiesta

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	70 (N/mm^2)

CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 6 dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	1,00	4,00	8,00	10,00	16,00	20,00	25,00	31,25	62,50	100,00	155,0	200,0	250,0
Attenuazione	Typical	2.0	3.7	5.3	5.9	7.5	8.4	9.5	10.6	15.3	19.8	25.1	28.9	32.8
	EIA/TIA 568/B.2	**1.6**	**3.4**	**4.8**	**5.4**	**6.8**	**7.7**	**8.6**	**9.7**	**13.8**	**17.6**	**22.0**	**24.8**	**27.9**
NEXT	Typical	79.9	70.3	68.8	61.2	67.1	64.8	66.6	63.3	57.3	57.1	55.0	53.9	55.9
	EIA/TIA 568/B.2	**74.3**	**65.2**	**60.7**	**59.3**	**56.2**	**54.7**	**53.3**	**51.8**	**47.3**	**44.3**	**41.4**	**39.7**	**38.3**
ACR	Typical	78.3	67.1	64.2	56.1	60.2	57.0	58.1	54.3	44.4	40.7	32.5	28.9	29.1
	EIA/TIA 568/B.2	**72.2**	**61.4**	**55.4**	**53.3**	**48.6**	**46.3**	**43.8**	**41.2**	**31.9**	**24.5**	**16.2**	**10.8**	**5.4**
PSNext	Typical	78.0	69.5	66.9	61.0	64.5	62.8	64.4	60.1	55.4	54.3	49.1	49.9	51.9
	EIA/TIA 568/B.2	**72.3**	**63.2**	**58.7**	**57.3**	**54.2**	**52.7**	**51.3**	**49.8**	**45.3**	**42.3**	**39.4**	**37.7**	**36.3**
Return Loss	Typical	27.0	31.1	34.0	34.6	33.9	33.9	40.1	42.3	32.4	31.8	30.5	29.1	36.3
	EIA/TIA 568/B.2	**20,0**	**23,0**	**24,5**	**25,0**	**25,0**	**25,0**	**24,3**	**23,6**	**21,5**	**20,1**	**19.0**	**18.0**	**17.3**

6

7

SF/UTP Cat. 6

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 24
Doppia Schermatura

Codice A82866 (Bobina 500m) - A82867 (Bobina 1000m) – PVC
Codice A82966 (bobina 500m) - A82967 (Bobina 1000m) – LSZH

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,54 mm^2
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 1,10 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Schermatura:	Nastro accoppiato alluminio/poliestere AL/PES e calza di rame copertura 60%
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	Cloruro di polivinile non propagante l'incendio (PVC-FR) oppure Low Smoke Zero Alogen (LSZH)
Classificato:	IEC 60332-1 (PVC e LSZH) CEI 20-22 I CEI 20-35(PVC e LSZH) CEI 20-37 IEC 60754-1 e 60754-2 IEC 61034 (LSZH)
Colore:	Grigio (RAL 7001)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - SF/UTP 4 PR AWG 24/1 100 OHM CATEGORY 6E EN 50288-5-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - LSZH o PVC - mt. 000 - (n° ordine) LSZH o PVC — Tipo di materiale della guaina mt 000 — Riferimento metrico progressivo No. — N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
• PVC					
A82866*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,9 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 260 mm	28 Kg
A82867	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,9 mm	Bobina 1000 m	∅ 500 mm - h 300 mm	54 Kg
• LSZH					
A82966*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,9 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 260 mm	28 Kg
A82967	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,9 mm	Bobina 1000 m	∅ 500 mm - h 300 mm	54 Kg

(*) Articolo a richiesta

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	80 (N/mm^2)

CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 6 dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	1,00	4,00	8,00	10,00	16,00	20,00	25,00	31,25	62,50	100,00	155,0	200,0	250,0
Attenuazione	Typical	2.0	3.7	5.3	5.9	7.5	8.4	9.5	10.6	15.3	19.8	25.1	28.9	32.8
	EIA/TIA 568/B.2	**1.6**	**3.4**	**4.8**	**5.4**	**6.8**	**7.7**	**8.6**	**9.7**	**13.8**	**17.6**	**22.0**	**24.8**	**27.9**
NEXT	Typical	79.9	70.3	68.8	61.2	67.1	64.8	66.6	63.3	57.3	57.1	55.0	53.9	55.9
	EIA/TIA 568/B.2	**74.3**	**65.2**	**60.7**	**59.3**	**56.2**	**54.7**	**53.3**	**51.8**	**47.3**	**44.3**	**41.4**	**39.7**	**38.3**
ACR	Typical	78.3	67.1	64.2	56.1	60.2	57.0	58.1	54.3	44.4	40.7	32.5	28.9	29.1
	EIA/TIA 568/B.2	**72.2**	**61.4**	**55.4**	**53.3**	**48.6**	**46.3**	**43.8**	**41.2**	**31.9**	**24.5**	**16.2**	**10.8**	**5.4**
PSNext	Typical	78.0	69.5	66.9	61.0	64.5	62.8	64.4	60.1	55.4	54.3	49.1	49.9	51.9
	EIA/TIA 568/B.2	**72.3**	**63.2**	**58.7**	**57.3**	**54.2**	**52.7**	**51.3**	**49.8**	**45.3**	**42.3**	**39.4**	**37.7**	**36.3**
Return Loss	Typical	27.0	31.1	34.0	34.6	33.9	33.9	40.1	42.3	32.4	31.8	30.5	29.1	36.3
	EIA/TIA 568/B.2	**20,0**	**23,0**	**24,5**	**25,0**	**25,0**	**25,0**	**24,3**	**23,6**	**21,5**	**20,1**	**19.0**	**18.0**	**17.3**

RoHS

FANTONET BY AMBRA90 – 2380

6

7

U/UTP Cat. 6
Guaina in PE nera

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 23
Doppia guaina

Codice A82426 (Bobina 500m) – PE
Codice A82427 (Bobina 1000m) – PE

RoHS

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 23/1 o 0,56 mm^2
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 1,10 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Schermatura:	No
Agente separatore:	Nastro poliestere (PES)
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	1° Guaina PVC 6mm diametro 2° Guaina Poliolefine (PE) 8,3 mm diametro
Classificato:	Le Poliolefine sono materiali infiammabili
Colore:	Nero (RAL 9005)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - U/UTP 4 PR AWG 23/1 100 OHM CATEGORY 6 EN 50288-6-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - PE - mt. 000 - (n° ordine) mt 000 Riferimento metrico progressivo No. N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
A82426	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	8,3 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 500 mm	36 Kg
A82427	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	8,3 mm	Bobina 1000 m	∅ 700 mm - h 420 mm	72 Kg

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	70 (N/mm^2)

CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 6 dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	1,00	4,00	8,00	10,00	16,00	20,00	25,00	31,25	62,50	100,00	155,0	200,0	250,0
Attenuazione	Typical	2.0	3.7	5.3	5.9	7.5	8.4	9.5	10.6	15.3	19.8	25.1	28.9	32.8
	EIA/TIA 568/B.2	**1.6**	**3.4**	**4.8**	**5.4**	**6.8**	**7.7**	**8.6**	**9.7**	**13.8**	**17.6**	**22.0**	**24.8**	**27.9**
NEXT	Typical	79.9	70.3	68.8	61.2	67.1	64.8	66.6	63.3	57.3	57.1	55.0	53.9	55.9
	EIA/TIA 568/B.2	**74.3**	**65.2**	**60.7**	**59.3**	**56.2**	**54.7**	**53.3**	**51.8**	**47.3**	**44.3**	**41.4**	**39.7**	**38.3**
ACR	Typical	78.3	67.1	64.2	56.1	60.2	57.0	58.1	54.3	44.4	40.7	32.5	28.9	29.1
	EIA/TIA 568/B.2	**72.2**	**61.4**	**55.4**	**53.3**	**48.6**	**46.3**	**43.8**	**41.2**	**31.9**	**24.5**	**16.2**	**10.8**	**5.4**
PSNext	Typical	78.0	69.5	66.9	61.0	64.5	62.8	64.4	60.1	55.4	54.3	49.1	49.9	51.9
	EIA/TIA 568/B.2	**72.3**	**63.2**	**58.7**	**57.3**	**54.2**	**52.7**	**51.3**	**49.8**	**45.3**	**42.3**	**39.4**	**37.7**	**36.3**
Return Loss	Typical	27.0	31.1	34.0	34.6	33.9	33.9	40.1	42.3	32.4	31.8	30.5	29.1	36.3
	EIA/TIA 568/B.2	**20,0**	**23,0**	**24,5**	**25,0**	**25,0**	**25,0**	**24,3**	**23,6**	**21,5**	**20,1**	**19.0**	**18.0**	**17.3**

FANTONET BY AMBRA90 – 29/03 – 10:00 – UTP

6

7

F/UTP Cat. 6 Doppia guaina PVC isolam. GR° 4 BLU

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 24
Schermato doppia guaina

Codici A82876 (Bobina 500m) - A82877 (Bobina 1000m) – PVC

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,51 mm^2
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 1,10 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Schermatura:	Nastro accoppiato alluminio/poliestere AL/PES
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	Cloruro di polivinile non propagante l'incendio (PVC-FR) Doppia guaina spessore 1,2 mm ognuna
Classificato:	IEC 60332-1 CEI 20-22 I CEI 20-35 CEI 20-37 IEC 60754-1 e 60754-2 IEC 61034
Colore:	Blu (RAL 5015)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - F/UTP 4 PR AWG 24/1 100 OHM CATEGORY 6 EN 50288-5-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - 0,6/1 kV - PVC - mt. 000 - (n° ordine) mt 000 Riferimento metrico progressivo No. N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
• PVC					
A82876	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	9,0 mm	Bobina 500 m	∅ 500 mm - h 300 mm	40 Kg
A82877*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	9,0 mm	Bobina 1000 m	∅ 700 mm - h 420 mm	80 Kg

(*) Articolo a richiesta

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	70 (N/mm^2)

CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 6 dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	1,00	4,00	8,00	10,00	16,00	20,00	25,00	31,25	62,50	100,00	155,0	200,0	250,0
Attenuazione	Typical	2.0	3.7	5.3	5.9	7.5	8.4	9.5	10.6	15.3	19.8	25.1	28.9	32.8
	EIA/TIA 568/B.2	**1.6**	**3.4**	**4.8**	**5.4**	**6.8**	**7.7**	**8.6**	**9.7**	**13.8**	**17.6**	**22.0**	**24.8**	**27.9**
NEXT	Typical	79.9	70.3	68.8	61.2	67.1	64.8	66.6	63.3	57.3	57.1	55.0	53.9	55.9
	EIA/TIA 568/B.2	**74.3**	**65.2**	**60.7**	**59.3**	**56.2**	**54.7**	**53.3**	**51.8**	**47.3**	**44.3**	**41.4**	**39.7**	**38.3**
ACR	Typical	78.3	67.1	64.2	56.1	60.2	57.0	58.1	54.3	44.4	40.7	32.5	28.9	29.1
	EIA/TIA 568/B.2	**72.2**	**61.4**	**55.4**	**53.3**	**48.6**	**46.3**	**43.8**	**41.2**	**31.9**	**24.5**	**16.2**	**10.8**	**5.4**
PSNext	Typical	78.0	69.5	66.9	61.0	64.5	62.8	64.4	60.1	55.4	54.3	49.1	49.9	51.9
	EIA/TIA 568/B.2	**72.3**	**63.2**	**58.7**	**57.3**	**54.2**	**52.7**	**51.3**	**49.8**	**45.3**	**42.3**	**39.4**	**37.7**	**36.3**
Return Loss	Typical	27.0	31.1	34.0	34.6	33.9	33.9	40.1	42.3	32.4	31.8	30.5	29.1	36.3
	EIA/TIA 568/B.2	**20,0**	**23,0**	**24,5**	**25,0**	**25,0**	**25,0**	**24,3**	**23,6**	**21,5**	**20,1**	**19.0**	**18.0**	**17.3**

NEW

THIRD PARTY TESTING 3P

RoHS

FANTONET BY AMBRA90 07/02 – FTP

7

NEW

RoHS

F/UTP Cat. 6
Guaina in PE nera

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 24 Schermato Doppia guaina

Codici A82436 (Bobina 500m) – PE
Codici A82437 (Bobina 1000m) – PE

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,51 mm²
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 0,95 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Schermatura:	Nastro accoppiato alluminio/poliestere AL/PES
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	1° Guaina PVC 6mm diametro 2° Guaina Poliolefine (PE) 9,5 mm diametro
Classificato:	Le Poliolefine sono materiali infiammabili
Colore:	Nero (RAL 9005)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - F/UTP 4 PR AWG 23/1 100 OHM CATEGORY 6 EN 50288-5-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - PE - mt. 000 - (n° ordine) mt 000 Riferimento metrico progressivo No. N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
A82436	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	9,5 mm	Bobina 500 m	∅ 500 mm - h 300 mm	40 Kg
A82437*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	9,5 mm	Bobina 1000 m	∅ 700 mm - h 420 mm	80 Kg

(*) Articolo a richiesta

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	70 (N/mm²)

CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 6 dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	1,00	4,00	8,00	10,00	16,00	20,00	25,00	31,25	62,50	100,00	155,0	200,0	250,0
Attenuazione	Typical	2.0	3.7	5.3	5.9	7.5	8.4	9.5	10.6	15.3	19.8	25.1	28.9	32.8
	EIA/TIA 568/B.2	**1.6**	**3.4**	**4.8**	**5.4**	**6.8**	**7.7**	**8.6**	**9.7**	**13.8**	**17.6**	**22.0**	**24.8**	**27.9**
NEXT	Typical	79.9	70.3	68.8	61.2	67.1	64.8	66.6	63.3	57.3	57.1	55.0	53.9	55.9
	EIA/TIA 568/B.2	**74.3**	**65.2**	**60.7**	**59.3**	**56.2**	**54.7**	**53.3**	**51.8**	**47.3**	**44.3**	**41.4**	**39.7**	**38.3**
ACR	Typical	78.3	67.1	64.2	56.1	60.2	57.0	58.1	54.3	44.4	40.7	32.5	28.9	29.1
	EIA/TIA 568/B.2	**72.2**	**61.4**	**55.4**	**53.3**	**48.6**	**46.3**	**43.8**	**41.2**	**31.9**	**24.5**	**16.2**	**10.8**	**5.4**
PSNext	Typical	78.0	69.5	66.9	61.0	64.5	62.8	64.4	60.1	55.4	54.3	49.1	49.9	51.9
	EIA/TIA 568/B.2	**72.3**	**63.2**	**58.7**	**57.3**	**54.2**	**52.7**	**51.3**	**49.8**	**45.3**	**42.3**	**39.4**	**37.7**	**36.3**
Return Loss	Typical	27.0	31.1	34.0	34.6	33.9	33.9	40.1	42.3	32.4	31.8	30.5	29.1	36.3
	EIA/TIA 568/B.2	**20,0**	**23,0**	**24,5**	**25,0**	**25,0**	**25,0**	**24,3**	**23,6**	**21,5**	**20,1**	**19.0**	**18.0**	**17.3**

6

7

U/UTP Cat. 6A - 550 Mhz - 10 Giga

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 23

Codici A82750 (Box 305m) - A82756 (Bobina 500m) - A82757 (Bobina 1000m) – PVC
Codici A82740 (Box 305m) - A82746 (Bobina 500m) - A82747 (Bobina 1000m) – LSZH

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

▼ CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,51 mm^2
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 0,95 mm
Classificato:	Separatore interno
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Agente Separatore:	Nastro poliestere
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	PVC e Low Smoke Zero Alogen (LSZH)
Classificato:	IEC 60332-1 (LSZH) CEI 20-22 I CEI 20-35(PVC e LSZH) IEC 60754-1 e 60754-2 IEC 61034 (LSZH)
Colore:	Grigio (RAL 7001)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - U/UTP 4 PR AWG 24/1 100 OHM CATEGORY 6A EN 50288-10 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - mt. 000 - (n° ordine) LSZH Tipo di materiale della guaina mt 000 Riferimento metrico progressivo No. N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
• PVC					
A82750	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	7,5 mm	Box 305 m	Dim. 425x215x425 mm	12 Kg
A82756*	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	7,5 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 200 mm	19 Kg
A82757*	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	7,5 mm	Bobina 1000 m	∅ 500 mm - h 300 mm	38 Kg
• LSZH					
A82740	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	7,5 mm	Box 305 m	Dim. 425x215x425 mm	12 Kg
A82746*	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	7,5 mm	Bobina 500 m	∅ 400 mm - h 200 mm	19 Kg
A82747*	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	7,5 mm	Bobina 1000 m	∅ 500 mm - h 300 mm	38 Kg

(*) Articolo a richiesta

▼ CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

▼ CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	70 (N/mm^2)

▼ CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 6A dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	4,00	10,00	20,00	62,50	100,00	250,00	500,00	550,00
Attenuazione	Typical	3.6	5.6	8.0	14.2	18.1	28.9	41.2	43.5
	IEC 61156-5	**3.8**	**5.9**	**8.4**	**15.0**	**19.1**	**31.1**	**45.3**	–
NEXT	Typical	71	65	61	53	50	44	40	39
	IEC 61156-5	**65.3**	**59.3**	**54.8**	**47.4**	**44.3**	**38.3**	**33.8**	–
PSNext	Typical	68	62	58	50	47	41	37	36
	IEC 61156-5	**63.3**	**57.3**	**52.8**	**45.4**	**42.3**	**36.3**	**31.8**	–
ELFEXT	Typical	73	65	59	49	45	37	31	30
	IEC 61156-5	**58**	**50**	**44**	**34.1**	**30**	**22**	**16**	–
Return Loss	Typical	27	27	27	25.8	25	22	18	17
	IEC 61156-5	**23**	**25**	**25**	**21.5**	**20.1**	**17.3**	**15.2**	–
PSANEXT	Typical	85	85	80	75	75	75	75	75
	IEC 61156-5	**76.5**	**72.5**	**69.5**	**64.5**	**62.5**	**56.5**	**52**	–

RoHS

FANTONET BY AMBRA90 – 29/03 – 10:00 – UT

F/UTP Cat. 6A - 550 Mhz - 10 Giga

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 24 LSZH
Doppia Schermatura

Codice A82716 (Bobina 500m) – LSZH
Codice A82717 (bobina 1000m) – LSZH

Applicazioni: Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza.
IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi: EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione: EIA/TIA 568 A e B
Installazione: EN 50174
Direttive: RoHS 2002/95/EC

RoHS

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno: Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 24/1 o 0,51 mm^2
In accordo: IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori: Polietilene (PE) spessore 0,95 mm
Classificato: Separatore interno
Colori: Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Agente Separatore: Nastro poliestere
Guaina Esterna e comportamento al fuoco: Low Smoke Zero Alogen (LSZH)
Classificato: IEC 60332-1 (LSZH)
CEI 20-22 I CEI 20-35(PVC e LSZH)
IEC 60754-1 e 60754-2
IEC 61034 (LSZH)
Colore: Grigio (RAL 7001)
Marcatura: FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - F/UTP 4 PR AWG 24/1 100 OHM CATEGORY 6A EN 50288-10 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - mt. 000 - (n° ordine)
LSZH Tipo di materiale della guaina
mt 000 Riferimento metrico progressivo
No. N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
• LSZH					
A82716	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,8 mm	Bobina 500 m	∅ 500 mm - h 300 mm	30 Kg
A82717*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,8 mm	Bobina 1000 m	∅ 700 mm - h 420 mm	60 Kg

(*) Articolo a richiesta

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza: 100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m: 5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C): 82,8 (Ω/Km)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio: -15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa: -5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio: -15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura: 8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo: 70 (N/mm^2)

CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 6A dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	4,00	10,00	20,00	62,50	100,00	250,00	500,00	550,00
Attenuazione	Typical	3.6	5.6	8.0	14.2	18.1	28.9	41.2	43.5
	IEC 61156-5	**3.8**	**5.9**	**8.4**	**15.0**	**19.1**	**31.1**	**45.3**	–
NEXT	Typical	71	65	61	53	50	44	40	39
	IEC 61156-5	**65.3**	**59.3**	**54.8**	**47.4**	**44.3**	**38.3**	**33.8**	–
PSNext	Typical	68	62	58	50	47	41	37	36
	IEC 61156-5	**63.3**	**57.3**	**52.8**	**45.4**	**42.3**	**36.3**	**31.8**	–
ELFEXT	Typical	73	65	59	49	45	37	31	30
	IEC 61156-5	**58**	**50**	**44**	**34.1**	**30**	**22**	**16**	–
Return Loss	Typical	27	27	27	25.8	25	22	18	17
	IEC 61156-5	**23**	**25**	**25**	**21.5**	**20.1**	**17.3**	**15.2**	–
PSANEXT	Typical	85	85	80	75	75	75	75	75
	IEC 61156-5	**76.5**	**72.5**	**69.5**	**64.5**	**62.5**	**56.5**	**52**	–

F/FTP e S/FTP Cat. 6A - 550 Mhz 10 Giga

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 23 LSZH

F/FTP Codice A82726 (Bobina 500m) – LSZH
F/FTP Codice A82727 (Bobina 1000m) – LSZH
S/FTP Codice A82736 (Bobina 500m) – LSZH
S/FTP Codice A82737 (Bobina 1000m) – LSZH

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet, 10GBASE-T
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

▼ CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 23/1 o 0,54 mm²
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 1,45 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Agente Separatore:	Nastro poliestere
Schermo:	Alluminio/poliestere su ogni coppia - Alluminio/poliestere o calza di rame sotto la guaina
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	Low Smoke Zero Alogen (LSZH)
Classificato:	IEC 60332-1 (LSZH) CEI 20-22 I CEI 20-35(PVC e LSZH) IEC 60754-1 e 60754-2 IEC 61034 (LSZH)
Colore:	Grigio (RAL 7001)
Marcatura:	• FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - S/FTP 4 PR AWG 23/1 100 OHM CATEGORY 6A 10Gbit - EN50288-10 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - mt. 000 - (n° ordine) • FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - F/FTP 4 PR AWG 23/1 100 OHM CATEGORY 6A 10Gbit - EN50288-10 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - mt. 000 - (n° ordine) LSZH Tipo di materiale della guaina mt 000 Riferimento metrico progressivo No. N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
• F/FTP - LSZH					
A82726	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	8,4 mm	Bobina 500 m	∅ 500 mm - h 300 mm	30 Kg
A82727*	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	8,4 mm	Bobina 1000 m	∅ 700 mm - h 420 mm	60 Kg
• S/FTP - LSZH					
A82736*	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	7,7 mm	Bobina 500 m	∅ 500 mm - h 300 mm	30 Kg
A82737*	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	7,7 mm	Bobina 1000 m	∅ 700 mm - h 420 mm	60 Kg

(*) Articolo a richiesta

▼ CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	5,36 (pF/m)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

▼ CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-15°C ÷ +70°C
Temperatura di posa:	-5°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-15°C ÷ +70°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	78 (N/mm²)

▼ CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 6a dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	4,00	10,00	20,00	62,50	100,00	250,00	500,00	550,00
Attenuazione	Typical	3.6	5.6	8.0	14.2	18.1	28.9	41.2	43.5
	IEC 61156-5	3.8	5.9	8.4	15.0	19.1	31.1	45.3	–
NEXT	Typical	90	90	90	90	85	77	74	73
	IEC 61156-5	65.3	59.3	54.8	47.4	44.3	38.3	33.8	–
PSNext	Typical	87	87	87	87	82	74	71	70
	IEC 61156-5	63.3	57.3	52.8	45.4	42.3	36.3	31.8	–
ELFEXT	Typical	86	85	82	76	72	60	51	50
	IEC 61156-5	58	50	44	34.1	30	22	16	–
Return Loss	Typical	27	27	27	25.8	25	22	18	17
	IEC 61156-5	23	25	25	21.5	20.1	17.3	15.2	–
PSANEXT	Typical	85	85	80	75	75	75	75	75
	IEC 61156-5	76.5	72.5	69.5	64.5	62.5	56.5	52	–

RoHS

FANTONET BY AMBRA90 – 01/2003 – S

S/FTP Cat. 7 - 600 Mhz - 10 Giga

Cavi per trasmissione dati - sezione AWG 23
Doppia Schermatura

Codici A82886 (Bobina 500m) A82887 (Bobina 1000m) – PVC
Codici A82986 (Bobina 500m) A82987 (Bobina 1000m) – LSZH

Applicazioni:	Sistemi di cablaggio strutturato trasmissione dati ad alta frequenza. IEEE 802.3, IEEE 802.5, ATM, 100 BASET ETHERNET, 1000 BASE-T, Gigabit Ethernet
Standard Normativi:	EN 50288, ISO/IEC 11801, EIA/TIA 568.B, EN 50173.1
Sistema di connessione:	EIA/TIA 568 A e B
Installazione:	EN 50174
Direttive:	RoHS 2002/95/EC

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Conduttore interno:	Rigido in rame rosso - sezione nominale AWG 23/1 o 0,56 mm²
In accordo:	IEC 60228 cl. 1, VDE 0295 cl. 1
Isolamento singoli conduttori:	Polietilene (PE) spessore 1,45 mm
Classificato:	–
Colori:	Blu+Bianco/Blu, Arancio+Bianco/Arancio, Verde+Bianco/Verde, Marrone+Bianco/Marrone
Schermatura:	Nastro accoppiato alluminio/poliestere AL/PES su ogni singola coppia e calza di rame copertura 60% sul totale
Guaina Esterna e comportamento al fuoco:	Cloruro di polivinile non propagante l'incendio (PVC-FR) oppure Low Smoke Zero Alogen (LSZH)
Classificato:	IEC 60332-1 (PVC e LSZH) CEI 20-22 I CEI 20-35(PVC e LSZH) CEI 20-37 IEC 60754-1 e 60754-2 IEC 61034 (LSZH)
Colore:	Grigio (RAL 7001)
Marcatura:	FANTONET BY AMBRA90 - gggaa - hh:mm - S/FTP 4 PR AWG 23/1 100 OHM CATEGORY 7 EN 50288-4-1 IEC 60332.1 CM 75°C VERIFIED - LSZH o PVC - mt. 000 - (n° ordine) LSZH o PVC Tipo di materiale della guaina mt 000 Riferimento metrico progressivo No. N° Lotto produzione

Codice	Formazione	Ø Nominale esterno (mm)	Tipo di imballo	Dimensioni imballo (mm)	Peso appross. (kg)
• PVC					
A82886*	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	7,7 mm	Bobina 500 m	∅ 500 mm - h 300 mm	29 Kg
A82887*	4x2 (4 coppie) AWG 23/1	7,7 mm	Bobina 1000 m	∅ 700 mm - h 420 mm	58 Kg
• LSZH					
A82986	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,7 mm	Bobina 500 m	∅ 500 mm - h 300 mm	29 Kg
A82987*	4x2 (4 coppie) AWG 24/1	7,7 mm	Bobina 1000 m	∅ 700 mm - h 420 mm	58 Kg

(*) Articolo a richiesta

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Impedenza:	100 ± 15 (Ω)
Capacità pF/m:	1600 (pF/km)
Resistenza DC del conduttore (a 20°C):	82,8 (Ω/Km)

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Temperatura di esercizio:	-20°C ÷ +60°C
Temperatura di posa:	-0°C ÷ +50°C
Temperatura di stoccaggio:	-0°C ÷ +50°C
Minimo raggio di curvatura:	8 x Diametro cavo (mm)
Carico a trazione massimo:	95 (N/mm²)

CARATTERISTICHE TRASMISSIVE PER CAT. 7 dB/100,00 m

Frequenza	Valore rif.	4,00	10,00	20,00	62,50	100,00	250,00	300,00	600,00	650,00
Attenuazione	Typical	3.6	5.5	7.9	14.5	18.5	29.6	32.8	47.6	49.7
	IEC 61156-5	**3.7**	**5.9**	**8.3**	**14.9**	**19**	**31**	**34.2**	**50.1**	–
NEXT	Typical	90	90	90	90	85	77	76	73	72
	IEC 61156-5	**78**	**78**	**78**	**75**	**72**	**66**	**65**	**61**	–
ACR	Typical	86.4	84.5	82.1	75.5	66.5	47.4	43.2	25.4	22.3
	IEC 61156-5	**74.3**	**72.1**	**69.7**	**60.1**	**53.0**	**35.0**	**30.8**	**10.9**	–
PSNext	Typical	87	87	87	87	82	74	73	70	69
	IEC 61156-5	**75**	**75**	**75**	**72**	**69**	**63**	**62**	**58**	–
ELFEXT	Typical	86	85	82	76	72	60	57	42	38
	IEC 61156-5	**78**	**74**	**68**	**58**	**54**	**46**	**44**	**38**	–
PSANEXT	Typical	26	26	26	26	24	22	21	19	18
	IEC 61156-5	**23**	**25**	**25**	**21.5**	**20.1**	**17.3**	**16.7**	**14.7**	–

PARAMETRI TRASMISSIVI

I parametri elettrici di un cavo sono essenzialmente determinati dai parametri meccanici. La relazione tra loro non è tuttaviadescrivibile con formule semplici, soprattutto alle alte frequenze, dove oltre ai fenomeni puramente elettrici è necessario considerare anche fenomeni elettromagnetici. I parametri di seguito esposti si applicano a collegamenti in cavo schermato o non schermato e rappresentano misure fondamentali, ovvero i dati di targa dell'elemento cavo.

- **WM** *(Wiremap)*; Mappa delle connessioni;
- **LP** *(Loop resistance)* Resistenza di loop del doppino;
- **IL** *(Insertion Loss)* Attenuazione di inserzione;
- **RL** *(Return Loss)* Attenuazione di riflessione;
- **NEXT** *(Near End Crosstalk)* paradiafonia;
- **FEXT** *(Far End Crosstalk)* telediafonia;
- **ACR** *(Attenuation to Crosstalk Ratio)*;
- **PSN** *(Power Sum Next)*;
- **PSACR** *(Power Sum Attenuation to Crosstalk Ratio)*;
- **ELFECT** *(Equal Level Far End Crosstalk)*;
- **PSELFECT** *(Power Sum Equal Level Far End Crosstalk)*;
- **AXT** *(Alien Cross Talk)*;
- **PD** *(Propagation Delay)* Ritardo di propagazione;
- **DS** *(Delay Skew)* Differenza di ritardo.

WM (Wiremap); Mappa delle connessioni;

Le norme prescrivono due diverse tipologie di conessione a seconda della norma di riferimento che invertono le posizioni della coppia Bianco/Arancio con quelle della coppia Bianco/Verde. Inoltre la mappa del cablaggio preferibilmente dovrebbe essere resa disponibile con un software con cui l'amministratore possa gestire il processo di evoluzione.

LP (Loop resistance) Resistenza di loop del doppino;

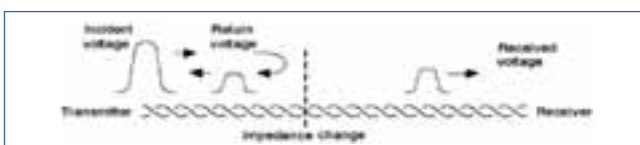
Resistenza rame misurata in corrente continua del circuito costituito dai fili "a" e "b" della coppia in esame. Si misura in W/m. Per la precisione della misura è necessario che il coto circuito all'estremo lontano sia "franco" cioè a resistenza trascurabile. In condizioni diverse è solo possibile distinguere un corto a bassa resistenza (<1000W) da uno ad alta resistenza.

IL (Insertion Loss) Attenuazione di inserzione;

Riduzione di ampiezza di un segnale elettrico o ottico che si propaga in un mezzo trasmissivo (coppia in rame o fibra ottica). Si misura in dB/m o dB/km, in tal caso si parla di attenuazione specifica.

Attenuation (Signal Loss)

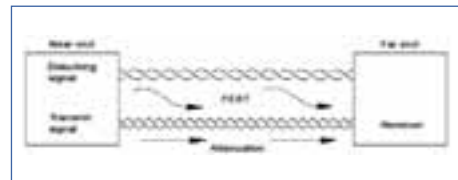
RL (Return Loss) Attenuazione di riflessione;

È il rapporto tra il segnale trasmesso e il segnale riflesso misurato all'ingresso di una linea. Si misura in dB. In pratica costituisce l'attenuazione subita dalla riflessione di un segnale elettrico che si verifica nei punti di disadattamento di impedenza di un mezzo trasmissivo in rame. Il RL di una fibra ottica è analogo ma diverso è il concetto di riflessione consistente nell'energia che si riflette allorquando la luce si propaga in un mezzo riflettente.

NEXT (Near End Crosstalk) Paradiafonia o diafonia vicina;

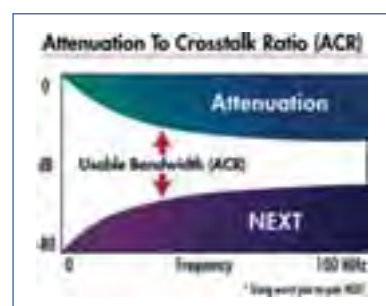
L'energia di un segnale elettrico che si induce da un circuito (disturbante) ad un'altro circuito (disturbato) misurata sul circuito disturbato allo stesso estremo della sorgente disturbante. All'atto pratico si misura "L'attenuazione di paradiafonia" cioè quanto il segnale disturbante, indotto sul circuito disturbato viene attenuato dalla linea.
Si misura in dB.

Near End Cross Talk (NEXT)

FEXT (Far End Crosstalk) Telediafonia o diafonia lontana;

L'energia di un segnale elettrico che si induce da un circuito (disturbante) ad un'altro circuito (disturbato) misurata sul circuito disturbato all'estremo opposto della sorgente disturbante. All'atto pratico si misura "L'attenuazione di telediafonia" cioè quanto il segnale disturbante, indotto sul circuito disturbato viene attenuato dalla linea. Si misura in dB.

ACR (Attenuation to Crosstalk Ratio);

La differenza tra l'attenuazione (IL) e la paradiafonia (NEXT). Si misura in dB ad una determinata frequenza. Fattore di qualità per il cablaggio che assicura che il segnale trasmesso su una coppia è più forte in ricezione rispetto alla sommatoria dei disturbi di diafonia provenienti dalle coppie adiacenti.
CONCETTO DI MISURA COPPIA A COPPIA E POWER SUM

Attenuation To Crosstalk Ratio (ACR)

PSNEXT (Power Sum Next);

È l'accoppiamento induttivo della sommatoria dei segnali di paradiafonia di tutte le coppie disturbanti verso una sola coppia disturbata.

PSACR (Power Sum Attenuation to Crosstalk Ratio);

È il rapporto tra il segnale e la sommatoria dei disturbi (IL e NEXT) di tutte le coppie disturbanti verso una sola coppia disturbata.

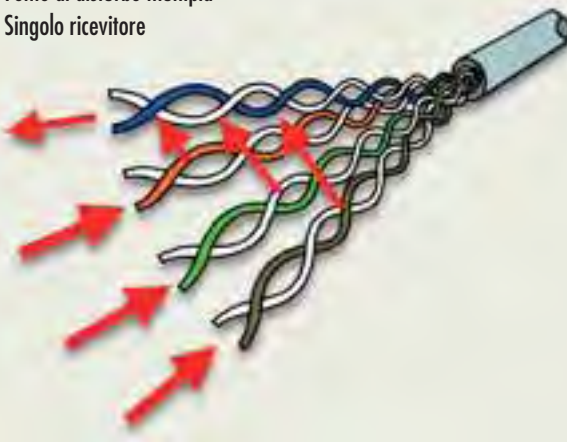
ELFEXT (Equal Level Far End Crosstalk);

È il rapporto fra il segnale ricevuto (utile) e il disturbo indotto sulla stessa coppia, da un segnale trasmesso dall'estremita lontana della coppia adiacente.

PSELFEXT (Power Sum Equal Level Far End Crosstalk);

È la sommatoria degli accoppiamenti degli ELFEXT provenienti da tutte le coppie verso una sola coppia.

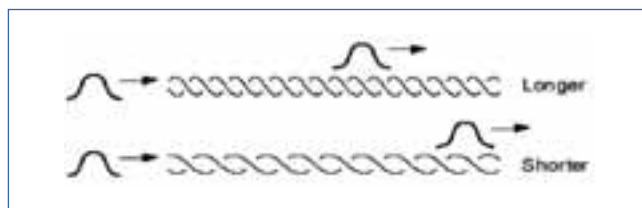
MISURA COPPIA A COPPIA:
Singola fonte di disturbo
Singolo ricevitore

MISURA POWER SUM:
Fonte di disturbo multipla
Singolo ricevitore

AXT (Alien Cross Talk);

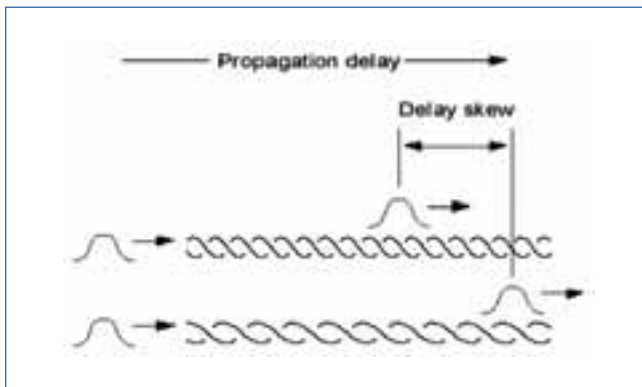
Disturbo indotto su una o più coppie di un cavo dei segnali propagatesi su coppie appartenenti a cavi diversi.Il fenomeno si rileva allorquando si verificano parallelismi dei cavi superiori a circa15 metri.

PD (Propagation Delay) Ritardo di propagazione;

È il tempo impiegato dal segnale per propagarsi dall'ingresso all'uscita di una linea di trasmissione. Si misura in ns. Dipende dalla lunghezza del cavo e dalla velocità di propagazione.

Longer
Shorter

DS (Delay Skew) Differenza di ritardo.

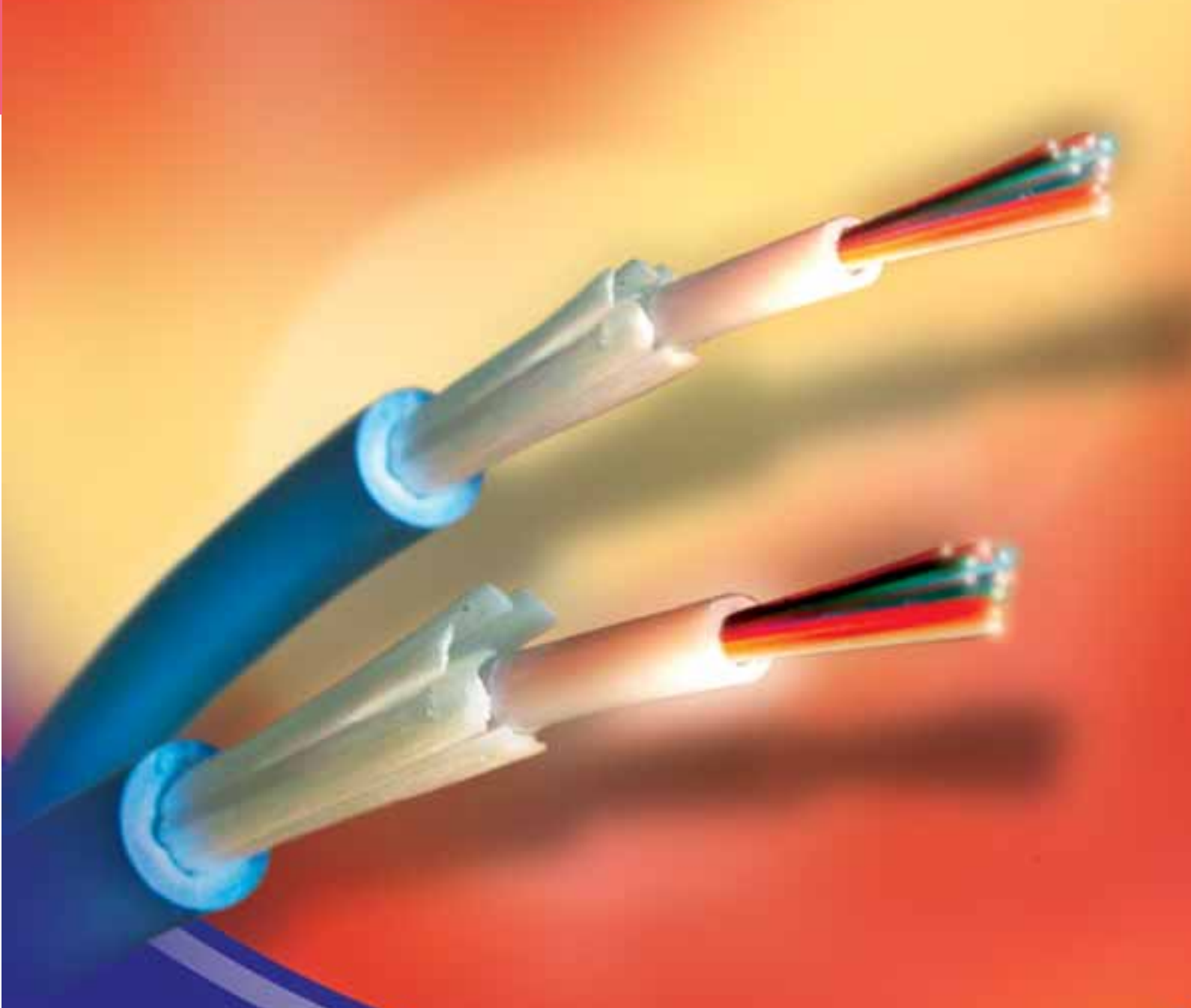
È la differenza dei ritardi di propagazione tra la coppia più lunga e quella più corta appartenenti allo stesso cavo. Dipende dai diversi passi di cordatura delle coppie necessari per ridurre il NEXT. Si misura in ns.

Propagation delay
Delay skew

Impedenza

È una costante secondaria che misura la totale opposizione al passaggio di una corrente alternata in una linea di trasmissione dovuta all'azione combinata delle quattro costanti primarie quali resistenza, induttanza, capacità e conduttanza.
L'impedenza si misura in Ohm.

Impedenza caratteristica

È l'impedenza misurata all'ingresso di una linea infinitamente lunga.

FANTONET

CABLING SYSTEM

CAVI IN FIBRA OTTICA

- Fibra ottica tipo "LOOSE"
- Fibra ottica tipo "LOOSE ARMATA"
- Fibra ottica tipo "TIGHT"
- Fibra ottica tipo "MULTITUBE"
- Fibra ottica tipo "BREAK-OUT"

RoHS

2009
2010

CAVI FIBRA OTTICA

A Fibre ottiche rivestite 250 micron
B Gel Tamponante
C Monotubo in mat. Plastico
D Filati in fibra di vetro
E Filo di guardia
F Guaina esterna

Fibra OTTICA tipo "LOOSE"

Per posa esterna/interna

Cavi per trasmissione dati in fibra ottica OM1 OM2 OM3 OS1 (multimodali e monomodali)
Da 4 a 24 fibre - Armatura dielettrica - Guaina esterna in LSZH
62,5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1

DESCRIZIONE

Il cavo con struttura costruttiva tipo "LOOSE" è adatto sia per una posa esterna che per una posa interna grazie alla sua robustezza e semplicità di costruzione. È costituito da un singolo tubo in materiale plastico posto al centro al cui interno sono contenute le fibre robuste e immerse in un gel che fornisce ulteriore protezione meccanica. Le fibre sono ricoperte da un acrilato a 250 micron per renderle più facilmente maneggiabili. Il tubo è a sua volta attorniato da fibre di vetro che forniscono al cavo la robustezza alla trazione, la protezione antiroditore e la protezione contro l'umidità. Il tutto è racchiuso in una guaina nera adatta alla posa ester na che ha le caratteristiche di zero alogeni e bassa emissione di fumi in caso di incendio (LSZH). Inoltre la guaina rispetta le norme IEC relative alle prestazioni contro la fiamma e l'incendio. I cavi in fibra ottica sono disponibili in tutte e quattro le versioni standard omologate, ossia per la versione MultiMode OM1, OM2, OM3, e per la versione SingleMode OS1.

CARATTERISTICHE

- Fibre di vetro per la protezione antiroditore e la resistenza all'umidità
- Fibre colorate per la rapida identificazione delle stesse
- Cavo di sfilamento per la rapida sguainatura
- Guaina LSZH per la posa interna
- Colorazione nera della guaina per la resistenza ai raggi UV in caso di posa esterna
- 1600 N di resistenza alla trazione.

APPLICAZIONE

- Adatto alla posa in canaline interne, cavidotti esterni e su supporti per posa aerea.
- Adatto all' utilizzo su dorsali di campo, dorsali di palazzo, cablaggio orizzontale
- Adatto a siti ad alta densità e per terminazioni a fusione
- Realizzazione compatta, adatta a pose in spazi limitati quali il tubo conduit.

CODICE COLORAZIONE

SPECIFICHE FISICHE

Caratteristiche fisiche			Resistenza trazione		Raggio di curvatura	
Numero Fibre	Diametro cavo (mm)	Peso cavo (kg/km)	Resistenza Trazione Breve (N)	Resistenza Trazione prolungata (N)	Raggio di curvatura in posa (cm)	Raggio di curvatura installata (cm)
4	7,6	60	1600	800	20	10
6	7,6	60	1600	800	20	10
8	7,6	60	1600	800	20	10
12	7,6	60	1600	800	20	10
24	7,6	60	1600	800	20	10

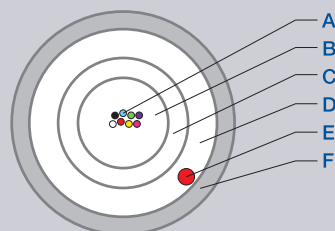
SPECIFICHE OTTICHE

	OM1	OM2	OM3	OS1
	62,5/125 micron (850/1300)	50/125 micron (850/1300)	50/125 micron (850/1300)	9/125 micron (1310/1550)
Attenuazione (dB/Km)	2,8/0,8	2,8/0,8	2,7/0,7	0,38/0,24
Minima banda (MHz/Km)	200/500	500/500	1500/1500	–
Ø rivestimento primario (micron)	250	250	250	250

SPECIFICHE USO

- Temperatura di stoccaggio: Da - 40° a + 75°C
- Temperatura di posa: Da - 20° a + 70°C
- Temperatura operativa: Da - 20° a + 70°C
- Prestazioni fuoco: LSZH interno/esterno
- Resistenza al fuoco: IEC 60332-1

Codici e formazione

N° Fibre	Multimodo OM1 62,5/125	Multimodo OM2 50/125	Multimodo OM3 50/125	Singolomodo OS1 9/125
4	**A88107**	**A88007**	**A88457**	**A88207**
6	**A88117**	**A88017**	**A88467**	**A88217**
8	**A88127**	**A88027**	**A88477**	**A88227**
12	**A88147**	**A88047**	**A88487**	**A88247**
2x12 (24)	**A88157**	**A88057**	**A88497**	**A88257**
1x24	**A88177**	**A88077**	**A88445**	**A88277**

Fibra OTTICA tipo "LOOSE" ARMATA

Per posa esterna

Cavi per trasmissione dati in fibra ottica OM1 OM2 OM3 OS1 (multimodali e monomodali)
Da 4 a 24 fibre - posa esterna - Armatura in acciaio - Guaina esterna in PE
62,5/125 OM1, 50/125 OM2, 50/125 OM3, 9/125 OS1

DESCRIZIONE

Questo Cavo in Fibra ottica è di semplice costruzione ma molto robusto. Al suo interno le fibre sono rivestite di un acrilato colorato di 250 micron di spessore che ne facilita il riconoscimento e sono contenute in un singolo tubo di PTB rivestito esternamente da una guaina impermeabile ed internamente da un gel che ne garantisce protezione meccanica e igroscopica. Il tutto è contenuto all'inter no di un tubo metallico in acciaio corrugato ricoperto da una guaina in PE nera che garantisce la resistenza ai raggi UV. Inoltre il cavo è rafforzato da ulteriori due fili di acciaio che ne aumentano la resistenza alla trazione

CARATTERISTICHE

- Tubo di acciaio corrugato
- Fibre colorate per la rapida identificazione delle stesse
- Doppio filo di acciaio per aumentare carico trazione
- Guaina PE
- Colorazione esterna per la resistenza ai raggi UV
- 1800 N di resistenza alla trazione.
- Strato interno impermeabile

APPLICAZIONE

- Adatto alla posa in canaline interne, cavidotti esterni e su supporti per posa aerea.
- Adatto all' utilizzo su dorsali di campo, dorsali di palazzo, cablaggio orizzontale
- Adatto a siti ad alta densità e per terminazioni a fusione
- Realizzazione compatta, adatta a pose in spazi limitati quali il tubo conduit.

CODICE COLORAZIONE

SPECIFICHE FISICHE

Carratteristiche fisiche			Resistenza trazione		Raggio di curvatura	
Numero Fibre	Diametro cavo (mm)	Peso cavo (kg/km)	Resistenza Trazione Breve (N)	Resistenza Trazione prolungata (N)	Raggio di curvatura in posa (cm)	Raggio di curvatura installata (cm)
4	10,0	165	1800	800	25	15
6	10,0	165	1800	800	25	15
8	10,0	165	1800	800	25	15
12	10,0	165	1800	800	25	15
24	10,0	165	1800	800	25	15

SPECIFICHE OTTICHE

	OM1 62,5/125 micron (850/1300)	OM2 50/125 micron (850/1300)	OM3 50/125 micron (850/1300)	OS1 9/125 micron (1310/1550)
Attenuazione (dB/Km)	2,8/0,8	2,8/0,8	2,7/0,7	0,38/0,24
Minima banda (MHz/Km)	200/500	500/500	1500/1500	–
Ø rivestimento primario (micron)	250	250	250	250

SPECIFICHE USO

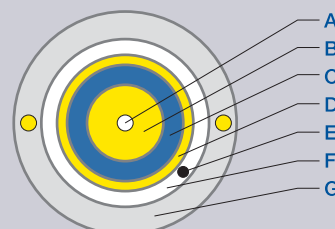
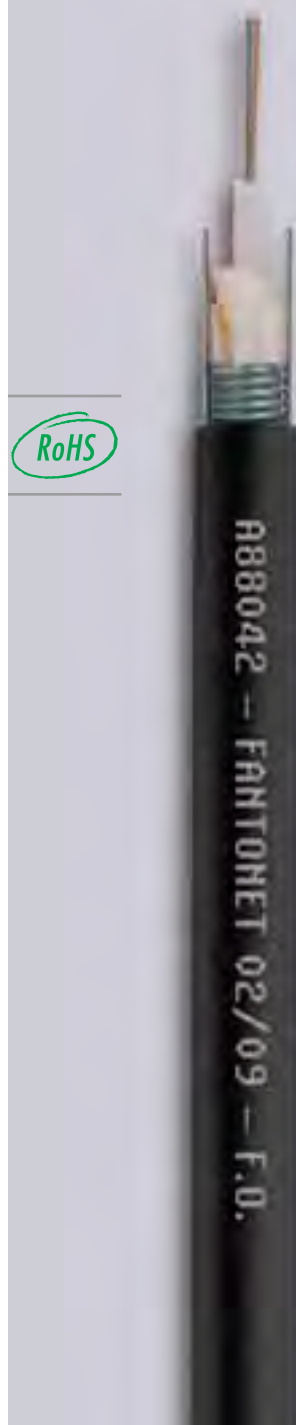
- Temperatura di stoccaggio: Da - 40° a + 75°C
- Temperatura di posa: Da - 20° a + 70°C
- Temperatura operativa: Da - 20° a + 70°C
- Prestazioni fuoco: LSZH interno/esterno
- Resistenza al fuoco: IEC 60332-1

Codici e formazione

N° Fibre	Multimodo OM1 62,5/125	Multimodo OM2 50/125	Multimodo OM3 50/125	Singolomodo OS1 9/125
4	**A88102**	**A88002**	**A88452**	**A88202**
6	**A88112**	**A88012**	**A88462**	**A88212**
8	**A88122**	**A88022**	**A88472**	**A88222**
12	**A88142**	**A88042**	**A88482**	**A88242**
24 (2x12)	**A88152**	**A88052**	**A88492**	**A88252**
1x24	**A88172**	**A88072**	**A88442**	**A88272**

RoHS

A88042 - FANTONET 02/09 - F.O.

A B C D E F G

A Fibra ottica: 250 Micron MM o SM
B Protezione fibra: Gel
C Tubo interno: PBT Poliestere
D Rivest. Impermeabile: Strato impermeabile
E Cavo di guardia: Acciaio
F Armatura: Acciaio corrugato
G Guaina esterna: LSZH Nera.

Fibra OTTICA tipo "TIGHT"

Per posa interna

Cavi per trasmissione dati in fibra ottica OM1 OM2 OM3 OS1 (multimodali e monomodali)
Da 4 a 24 Fibre - Armatura dielettrica - Guaina esterna LSZH

RoHS

DESCRIZIONE

Il cavo con struttura costruttiva tipo "Tight" è adatto ad una posa interna ed è disponibile in base agli standard sulla colorazione delle fibre con le guaine da 900 micron colorate. Il cavo a singola unita è costituito da un singolo fascio di fibre posto al cent ro e attorniato da fibre di vetro che forniscono al cavo la robustezza alla trazione e la protezione antiroditore. Il tutto è racchiuso in una guaina nera adatta alla posa esterna che ha le caratteristiche di zero alogeni e bassa emissione di fumi in caso di incendio (LSZH) . Inoltre la guaina rispetta le norme IEC relative alle prestazioni contro la fiamma e l'incendio. I cavi in fibra ottica sono disponibili in tutte e quattro le versioni standard omologate, ossia per la versione MultiMode OM1, OM2, OM3, e per la versione SingleMode OS1.

CARATTERISTICHE

- Guaine colorate per la rapida identificazione delle stesse
- Cavo di sfilamento per la rapida sguainatura
- Guaina LSZH e colore nero per la posa interna ed esterna
- Design compatto per limitare riempimento spazi.

APPLICAZIONE

- Adatto alla posa in tubazioni interne,
- Adatto all' utilizzo su dorsali di campo, dorsali di palazzo, cablaggio orizzontale
- Adatto a siti ad alta densità e per terminazioni a fusione
- Realizzazione compatta, adatta a pose in spazi limitati quali il tubo conduit.

CODICE COLORAZIONE

SPECIFICHE FISICHE

Caratteristiche fisiche			Resistenza trazione		Raggio di curvatura	
Numero Fibre	Diametro cavo (mm)	Peso cavo (kg/km)	Resistenza Trazione Breve (N)	Resistenza Trazione prolungata (N)	Raggio di curvatura in posa (cm)	Raggio di curvatura installata (cm)
4	5,3	28	660	300	8,0	5,3
8	6,0	37	660	300	9,0	6,0
12	7,1	47	660	300	10,6	7,1

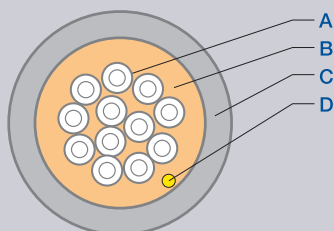
SPECIFICHE OTTICHE

	OM1	OM2	OM3	OS1
	62,5/125 micron (850/1300)	50/125 micron (850/1300)	50/125 micron (850/1300)	9/125 micron (1310/1550)
Attenuazione (dB/Km)	2,8/0,8	2,8/0,8	2,7/0,7	0,38/0,24
Minima banda (MHz/Km)	200/500	500/500	1500/1500	–
Ø rivestimento primario (micron)	250	250	250	250

SPECIFICHE USO

- Temperatura di stoccaggio: Da - 40° a + 75°C
- Temperatura di posa: Da - 20° a + 70°C
- Temperatura operativa: Da - 20° a + 70°C
- Prestazioni fuoco: LSZH interno/esterno
- Resistenza al fuoco: IEC 60332-1

Codici e formazione

N° Fibre	Multimodo OM1 62,5/125	Multimodo OM2 50/125	Multimodo OM3 50/125	Singolomodo OS1 9/125
4	**A88617**	**A88517**	–	–
8	**A88627**	**A88527**	–	–
12	**A88637**	**A88537**	–	–

A B C D

A Fibre ottiche rivestite 250 micron e inguainate su 900 micron PVC thight
B Filati di vetro
C Guaina LSZH
D Filo di guardia

Fibra OTTICA - Multitube

24/144 fibre Armata in Acciaio Per posa esterna o interrata

Cavi per trasmissione dati in fibra ottica OM1 OM2 OM3 OS1 (multimodali e monomodali)

DESCRIZIONE

Il cavo con stuttura costruttiva tipo Armato e multitubo è un cavo adatto alla posa estena e direttamente interrato la cui guaina esterna e in polietilene. L'armatura è costituita da un tubo corrugato in acciaio impermeabilizzato con nastro avvolgente. Le fibre sono disponibili in base agli standard sulla colorazione delle fibre con le guaine da 250 micron colorate. Tali fibre sono contenute in sei tubi interni in PTB e riempiti di GEL. Date le sue caratteristiche costruttive possiede un elevata resistenza agli urti meccanici e elevato grado di impermeabilizzazione. I cavi in fibra ottica sono disponibili in tutte e quattro le versioni standard omologate, ossia per la versione MultiMode OM1, OM2, OM3, e per la versione SingleMode OS1.

CARATTERISTICHE

- Guaine colorate per la rapida identificazione delle stesse
- Cavo di sfilamento per la rapida sguainatura
- Guaina in PE
- Alta resistenza meccanica
- Alto grado di impermeabilizzazione

APPLICAZIONE

- Colore nero adatto alla posa esterna o direttamente interrato.

CODICE COLORAZIONE

SPECIFICHE COSTRUTTIVE

Numero Fibre	Diametro (mm)	Peso cavo (kg/km)	Max Trazione Breve (N)	Max Trazione prolungata (N)	Raggio di curvatura in posa (cm)	Raggio di curvatura installata (cm)
6 fibre sub-unità						
24	10,5	126	3000	1000	20 x D	10 x D
48	13,6	130	3000	1000	20 x D	10 x D
96	16,8	190	3000	1000	20 x D	10 x D
144	16,8	260	3000	1000	20 x D	10 x D

SPECIFICHE OTTICHE

	OM1	OM2	OM3	OS1
	62,5/125 micron (850/1300 nm)	50/125 micron (850/1300 nm)	50/125 micron (850/1300 nm)	9/125 micron (1310/1550 nm)
Attenuazione (dB/Km)	2,8/0,8	2,8/0,8	2,7/0,7	0,38/0,24
Minima banda (MHz/Km)	200/500	500/500	1500/1500	–
Ø rivestimento primario (micron)	250	250	250	250

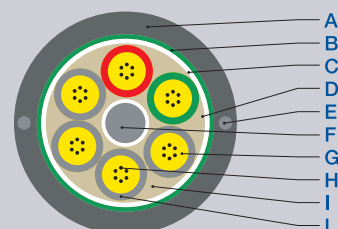
SPECIFICHE USO

- Multi Unit
- Fili di guardia: Due in acciaio
- Crush Test: 3000 N
- Rinforzo: Tubo di acciaio e filati di vetro
- Riempitivo centrale: -
- Temperatura immagazzinaggio: -40° to +70°C
- Temperatura di posa: -20° to +60°C
- Temperatura in servizio: -20° to +60°C
- Resistenza alla fiamma: -
- Resistenza al fuoco: -

Codice solo su richiesta - Quantità ordinabile minima 1000m

RoHS

AB8XXX - FANTONET - 04/09 - CAVO F.O

A B C D E F G H I L

A Guaina esterna in PE
B Armatura in Acciaio
C Rivestimento impermeabile
D Nastro avvolgente
E Fili d'acciaio paralleli
F Riempitivo centrale di rinforzo
G Gel idrorepellente
H Fibra ottica
I Filati di vetro
L Tubo in PBT

Fibra OTTICA tipo “BREAK-OUT”
Per posa interna/esterna

Cavi per trasmissione dati in fibra ottica OM1 OM2 OM3 OS1 (multimodali e momomodali)

DESCRIZIONE

Il cavo con struttura costruttiva tipo “Break-out” è un cavo multi-tight adatto ad una posa inter na ed è disponibile in base agli standard sulla colorazione delle fibre con le guaine da 900 micron colorate. Ogni struttura è come se fosse un cavo tight a singola unita ed è costituito da un singolo fascio di fibre posto al centro e attoniato da fibre di vetro che foniscono al cavo la robustezza alla trazione e la protezione antiroditore. Insieme ad altre singole strutture ed intorno ad un riempitivo si costituisce la struttura Break-Out o multithight. Il tutto è racchiuso in una guaina nera adatta anche alla posa ester na. Ha le caratteristiche di zero alogeni e bassa emissione di fu mi in caso di incendio (LSZH) e rispetta le nor me IEC relative alle prestazioni contro la fiamma e l’incendio. I cavi in fibra ottica sono disponibili in tutte e quattro le versioni standard omologate, ossia per la versione MultiMode OM1, OM2, OM3, e per la versione SingleMode OS1.

CARATTERISTICHE

- Guaine colorate per la rapida identificazione delle stesse
- Cavo di sfilamento per la rapida sguainatura
- Guaina LSZH e colore nero per la posa interna ed esterna
- Design compatto per limitare riempimento spazi.

APPLICAZIONE

- Adatto alla posa in tubazioni interne,
- Adatto all’utilizzo su dorsali di campo, di palazzo, cablaggio orizzontale
- Adatto a siti ad alta densità e per terminazioni a fusione
- Realizzazione compatta, adatta a pose in spazi limitati quali il tubo conduit.

CODICE COLORAZIONE

SPECIFICHE COSTRUTTIVE

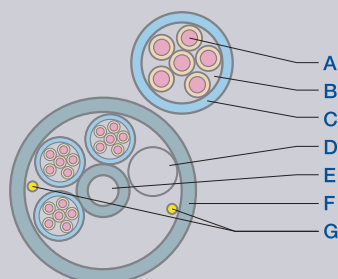
Numero Fibre	Diametro cavo (mm)	Peso cavo (kg/km)	Resistenza Trazione Breve (N)	Resistenza Trazione prolungata (N)	Raggio di curvatura in posa (cm)	Raggio di curvatura installata (cm)
6 fibre sub-units						
24	14.8	151	1500	750	28.8	14.8
12 fibre sub-units						
36	16.7	162	1500	750	25.0	16.7
48	18.2	207	2700	1000	27.5	18.2
60	20.7	257	2700	1000	31.0	20.7
72	21.3	318	2700	1000	32.0	21.3
84	23.2	381	2700	1000	35.0	23.2
96	25.6	454	2700	1000	38.5	25.6
144	27.1	480	2700	1000	41.5	27.1

SPECIFICHE OTTICHE

	OM1	OM2	OM3	OS1
	62,5/125 micron (850/1300 nm)	50/125 micron (850/1300 nm)	50/125 micron (850/1300 nm)	9/125 micron (1310/1550 nm)
Attenuazione (dB/Km)	2,8/0,8	2,8/0,8	2,7/0,7	0,38/0,24
Minima banda (MHz/Km)	200/500	500/500	1500/1500	–
Ø rivestimento primario (micron)	900	900	900	900

SPECIFICHE USO

- Tipologia — Multi Unità
- Cavo di guardia — Su tutte le unità
- Crush Test — 2000 N
- Rinforzo — Filati di vetro
- Riempitivo — FRP in LSZH
- Temperatura di imballo — -40° to +75°C
- Temperatura di posa — -20° to +75°C
- Temperatura in servizio — -20° to +70°C
- Comportamento al fuoco — LSZH per interno ed esterno
- Comportamento alla fiamma — IEC 60332-1

Codice solo su richiesta - Quantità ordinabile minima 1000m

A Fibre ottiche rivestite 250 micron e inguainate su 900 micron PVC thight
B Filati di vetro
C Guaina LSZH
D Singola Struttura
E Riempitivo CSM ricoperto in LSZH
F Guaina esterna LSZH
G Filo di guardia

CAVI IN FIBRA OTTICA

CARATTERISTICHE GENERALI

La fibra ottica è un supporto trasmissivo percorso da fotoni (luce) anziché da corrente elettrica, come accade per i normali conduttori in rame. Per questo tipo di trasmissione pertanto, non occorre un materiale che sia un buon conduttore di corrente, ma un materiale trasparente, come il vetro.
Le fibre ottiche sono costituite da sottili fili di ossido di silicio (SiO2), che fungono da vere e proprie gallerie dove la luce viene costretta e portata a destinazioni molto lontane. Le dimensioni di questa "galleria" sono minime tant'è che si parla di micron. Nonostante ciò, esistono differenti classi di cavo in fibra ottica poiché anche in così stretti spazi la luce ha differenti modi di propagarsi all'interno di essa. I vantaggi di cui si dispone utilizzando questa tecnologia sono:

- Larghezza di banda operativa estremamente ampia;
- Totale immunità dai disturbi elettromagnetici (trasporto di particelle elettricamente neutre quali i fotoni);
- Assenza di emissioni elettromagnetiche ed effetti di diafonia praticamente inesistenti;
- Alta capacità trasmissiva;
- Eliminazione di problemi legate alla messa a terra;
- Bassa attenuazione inferiore di circa 25 volte all'equivalente in rame;
- Peso e dimensioni ridottissime;
- Sicurezza.

CLASSIFICAZIONE

Cerchiamo di capire cosa si intende quando si parla di fibra multimodale e monomodale. La fibra è un composto costituito da due cilindri coassiali, uno all'interno dell'altro, in fibra di vetro, e la differenza tra questi due strati di vetro sta nel fatto che essi hanno diversi indici di rifrazione.
Rifrazione e riflessione caratterizzano il moto di propagazione dell'onda ottica all'interno della fibra Osservando la figura sotto, si ha riflessione quando un raggio di luce che colpisce la zona limite tra i due strati di vetro, si riflette totalmente restando all'interno del nucleo. Si ha rifrazione quando si ha un angolo di incidenza tale per cui il raggio pur deviato nella sua direzione originale attraversa il confine tra i due strati e si propaga nel mantello. Nella fibra ottica la luce è guidata attraverso il nucleo per mezzo di riflessioni interne, ossia non ci sono rifrazioni. Questo avviene per un principio fisico che dice che se l'angolo di incidenza è inferiore ad un determinato valore detto "Critico", dipendente dal rapporto tra gli indici di rifrazione dei due mezzi si ha il fenomeno della riflessione totale, cioè il raggio luminoso emergente si propaga con un angolo uguale ma opposto rispetto il piano di giunzione dei due mezzi *(Grazie ad un indice di rifrazione N, rapporto tra velocità della luce nel vuoto su quello nel mezzo trasmissivo, diverso tra core e cladding la luce è confinata all'interno del core inoltre la luce passando da una zona a alto indice di rifrazione ad una ad basso indica tende ad allontanarsi dalla perpendicolare).*
Il valore di questo angolo "Critico" è anche il limite (dato che è il medesimo) dell'angolo che avrà il cono di accettazione della luce, all'inizio della fibra, rispetto l'asse della stessa. In pratica ciò dimostra che avremo tanti modi di propagazione dei raggi luminosi all'interno della fibra quanti sono gli angoli di incidenza che riesco a produrre al di sotto del valore critico. Per tanto una fibra multimodale è

una fibra che riesce a trasmettere contemporaneamente più raggi luminosi con diversi angoli di propagazione (poiché ha un ampio diametro di nucleo), mentre una fibra monomodale permette solo la trasmissione di un raggio luminoso coassiale alla fibra stessa. Per poter inserire nel trasmettitore e nel ricevitore il più alto numero di laser possibili è necessari utilizzare alcuni metodi di accoppiamento ottico Un fattore di controllo di questo accoppiamento è l'Apertura Numerica (NA) che è che il seno dell'angolo del cono di accettazione ed è funzione degli indici si rifrazione N1 del nucleo ed N2 del mantello:

$$N.A. = \sin\Theta = \sqrt{N1^2 - N2^2}$$

I cavi in fibra ottica oltre che a distinguersi in base al modo di trasmettere (Multimode, singlemode) si suddividono anche in relazione al rapporto tra gl'indici di rifrazione di nucleo e mantello.
La fibra multimodale a salto d'indice (Step index) è la più semplice delle fibre. Essa possiede un nucleo di diametro variabile da 100 a 970 micron che può essere realizzato in vetro, in PCS (Plastic Clad Silica) o in plastica. In questa fibra il nucleo ed il mantello hanno indici di rifrazione nettamente differenti (il nucleo ha i più alti valori). Caratteristica di questa fibra è che con dimensioni cosi grandi del nucleo, si hanno vari modi di trasmettere la luce, ottenendo tra l'altro differenti distanze raggiungibili. Di contro, in questa fibra, si ha un effetto di "distorsione intermodale" dovuto al ritardo con cui segnali con elevati angoli di incidenza (numerose spezzate) giungono, dovendo percorrere tragitti più lunghi, rispetto ai segnali con piccoli angoli di incidenza. Questo tipo di fibra viene usato per trasmissioni dati a bassa velocità e per distanze limitate (2/3 km). Tuttavia, le fibre più usate oggi sono quelle a variazione d'indice (Graded-indeex). In queste fibre non c'è un netto salto d'indice tra nucleo e mantello poiché una successiva posa di strati di vetro a diverso indice di rifrazione nel nucleo fa si che i raggi all'interno dello stesso assumano una caratteristica direzione curvilinea concentrandosi verso l'interno. Queste fibre sono adatte alla trasmissione dati ad alta velocità e mantenendo limitato il margine di errore della trasmissione in percorsi di alcuni km. Se si necessita infine di trasmettere a grandi distanze (Reti extraurbane) e ad alta velocità, si devono utilizzare fibre monomodali a salto d'indice. Infatti tramite l'uso di soli apparati passivi di pulitura e rigenerazione del segnale si possono ottenere distanze nell'ordine di centinaia di km.

STRUTTURE DEI CAVI IN FIBRA OTTICA

La principale distinzione che si ha nel tipo di struttura riguardante i cavi in fibra ottica è tra struttura lasca (Loose tube buffer) e struttura aderente (Thight buffer). Nella struttura lasca la fibra, completa dei suoi vari rivestimenti, gode di molto spazio a disposizione all'interno del tubo nel quale, insieme ad un altro certo numero di fibre, è stata infilata. A sua volta il tubo (generalmente in kevlar per aumentare la resistenza meccanica) è rivestito di guaine adatte ai diversi tipi di protezioni a seconda del tipo di posa cui il cavo è destinato. Nella struttura aderente invece la fibra è contenuta all'interno di una serie di rivestimenti protettivi fino alla guaina esterna senza interporre nessuno spazio tra i vari strati di materiale. In questi cavi la fibra può essere singola oppure multipla, in ogni modo, le fibre, sono comunque separate una dall'altra.
I vantaggi e gli svantaggi di questo tipo di strutture si hanno soprattutto in ambito di installazione. La struttura aderente infatti permette raggi di curvatura più stretti, maggiore flessibilità, e migliore resistenza agli stress meccanici, inoltre in caso di rottura è identificabile il punto esatto dove questa è avvenuta. Una struttura lasca invece pur non potendo identificare esattamente i punti di rottura, se non con l'ausilio di particolari strumenti, offre una maggiore indipendenza della fibra agli sforzi meccanici del cavo e ha anche una maggiore resistenza sia alle escursioni termiche che agli agenti esterni in genere.

Esistono inoltre altri tipi di stutture che comunque usano i medesimi concetti già definiti come la Open slot simile alla Lose Buffer e la Ribbon cable a sua volta simile alla Thight buffer

L'ATTENUAZIONE

Nel percorrere il nucleo della fibra la luce può subire attenuazioni in base a quattro tipi di fenomeni:

1) ASSORBIMENTO

Si ha quando all'interno della fibra sono presenti delle impurità e la luce viene da esse assorbita, tali impurità nella matrice vetrosa della fibra sono dovute alla presenza di gruppi ossidrili (OH).

2) SCATTERING

Si ha questo fenomeno quando la luce incontra nella fibra aree in cui il materiale ha densità diverseo fluttuazioni di densità a livello molecolare nella matrice vetrosa della fibra. Grazie al fenomeno dello scattering è possibile costruire l'OTDR.

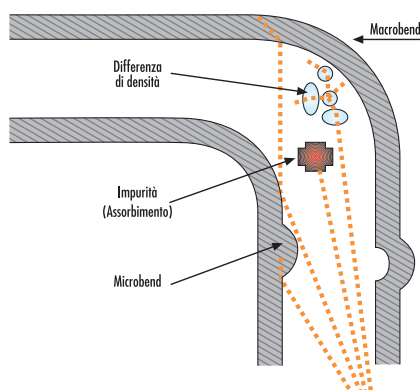
3) MACROBENDING

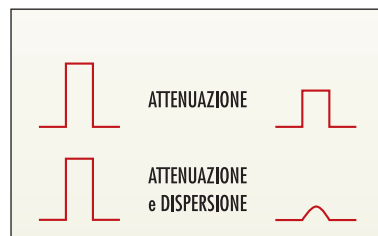
Non circolarità del nucleo, microcurvature, microfratture. Pieghe oltre il raggio massimo di curvatura durante la fase di posa della fibra (problemi tipici di installazione) creano problemi di rifrazione.

1) MICROBENDING

Micro distorsioni nel cavo causate in sede di realizzazione provocano gli stessi problemi di macrobending

Oltre ad essere dipendente da questo tipo di fattori, che possiamo definire accidentali, l'attenuazione nella trasmissione in fibra ottica, è funzione della lunghezza d'onda. Essa varia in modo non unifome al variare della lunghezza d'onda di emissione, pertanto, in corrispondenza dei più bassi valori di attenuazione dove la perdita è minima, si sono definite e standardizzate tre finestre (vedi figura sotto) alla cui frequenza la luce deve essere emessa:

- Prima finestra tra 820-850 nm
- Seconda finestra intorno ai 1300 nm
- Terza finestra intorno ai 1500 nm

Come si può notare anziché utilizzare la frequenza è preferibile usare la lunghezza d'onda per definire la larghezza di banda nelle trasmissioni in fibra ottica in quanto si trattano numeri più convenienti. L'attenuazione è la perdita di potenza dell'impulso luce che attraversa una fibra. La dispersione è la diffusione dell'impulso luce che attraversa una fibra. Se avessimo solamente effetti di attenuazione su ogni singolo impulso luce avremmo solamente perdite di potenza, ma purtroppo esistono anche effetti di dispersione che fisicamente corispondono alla capacità di diffusione della luce in un ambiente.

Di fatto la combinazione Dispersione/Diffusione produce la limitazione della banda utilizzabile (pur essendo di molto superiore a quelle ottenibili in campo elettrico).
Le perdite di connessione e le riflettanze di connessione sono cause primarie di queste attenuazioni nelle fibre, quindi, le connessioni devono essere eseguite con la massima cura e capacità.

BANDA PASSANTE DELLE FIBRE OTTICHE

Si misura in MHz x Km: in quanto al crescere della lunghezza di tratta l'impulso si allarga proporzionalmente (fenomeno di dispersione).

- I finestra 800 - 900 nm M.M. — 150 MHz x Km
- II finestra 1250 - 1350 nm M.M. — 500 MHz x Km
- II finestra laser M.M. — 1 GHz x Km
- II finestra laser S.M. — 10 GHz x Km
- III finestra 1500 - 1550 nm S.M. — 100 GHz x Km

TIPOLOGIA DELLE FIBRE OTTICHE

Lo standard ISO/IEC 11801 riporta quattro tipologie di fibre ottiche:

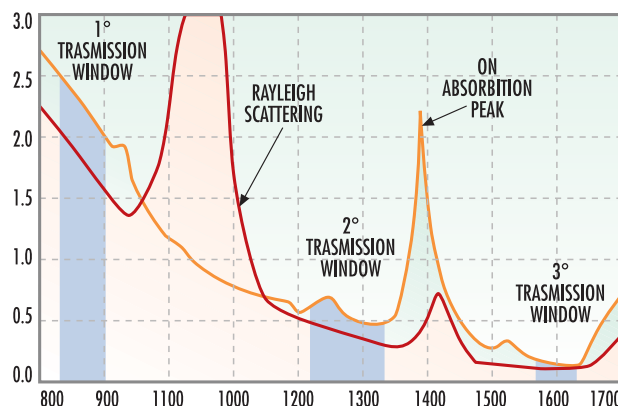
- OM1 (50 o 62,5/125 μ): banda ≥ 200 MHz·km a 850 nm
- OM2 (50 o 62,5/125 μ): banda ≥ 500 MHz·km a 850 nm
- OM3 (50/125 μ): banda ≥ 1500 MHz·km a 850 nm
- OS1 monomodale: ≥ 100 GHz x Km

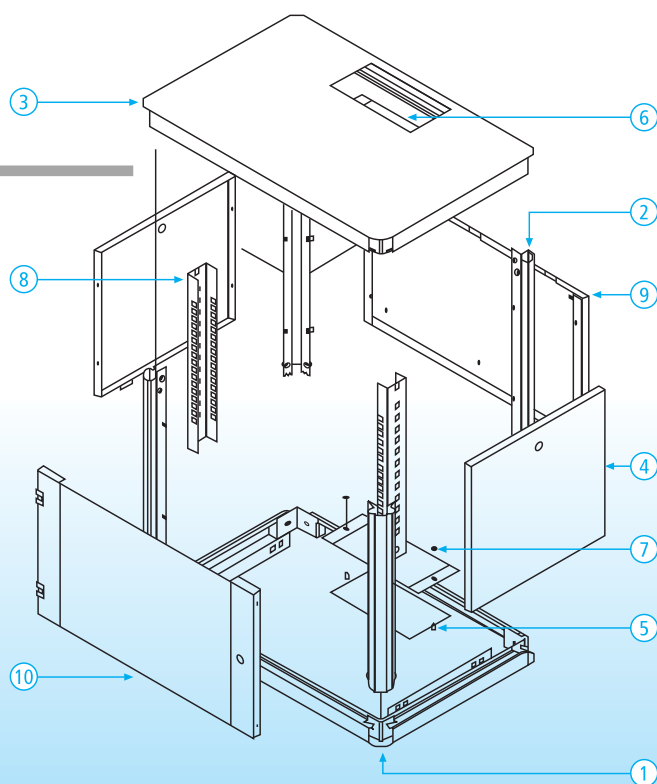
N.B. per le 3 classi OM1, OM2, OM3 a 1300 nm banda ≥ 500 MHz·km

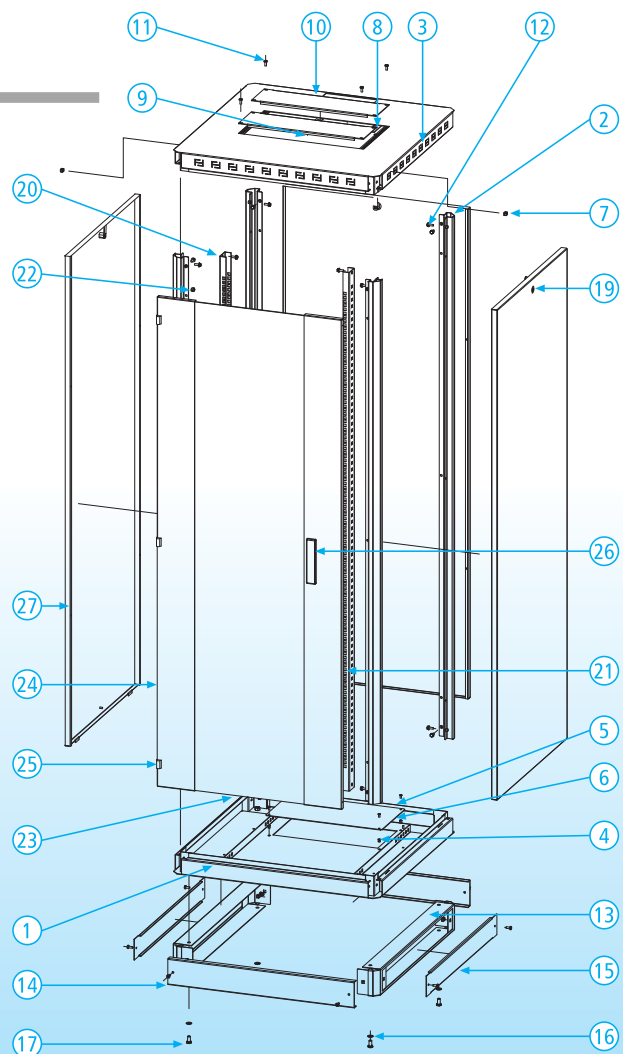
PRESENTAZIONE DEI COLLEGAMENTI IN F.O.

Lo standard ISO/IEC 11801 definisce 3 classi di connessione:

- **OF-300:** canali che supportano le applicazioni su una distanza minima di 300 metri;
- **OF-500:** canali che supportano le applicazioni su una distanza minima di 500 metri;
- **OF 2000:** canali che supportano le applicazioni su una distanza minima di 2000 metri.

La corrispondenza con il tipo di fibra necessaria va valutata di volta in volta in funzione della lunghezza del collegamento e dell'impiego previsto.

QUADRI A PARETE
SERIE GREENET RACK 19"

TITOLO	N° Oggetto
Base	1
Montante	2
Tetto	3
Pannello laterale	4
Perno saldato M 5x12	5
Falangia di tamponamento	6
Dado M5	7
Montante interno	8
Porta posteriore	9
Porta anteriore	10

Armadi A Pavimento
SERIE GREENET RACK 19"

TITOLO	N° Oggetto
Base	1
Montante	2
Tetto	3
Rivelox M6	4
Flangia Base	5
Vite TC Svasata M5x12 ZB	6
Dado in Gabbia M6	7
Flange 3U	8
Dado Flangiato M5	9
Flangia Ventole	10
Vite M6x15	11
Vite M6x16	12
Zoccolo	13
Part. zoccolo	14
Laterale zoccolo	15
Rondella 10	16
Vite M10x20	17
Serratura triangolo	19
Montante interno	20
Porta anteriore	21
Vite Esagonale	22
Vetro temperato	23
Supporto metallico	24
Cerniera	25
Serratura	26
Pannello laterale	27

QUADRO GREENET MINILAN 10"

CARATTERISTICHE GENERALI

Per soddisfare richieste di minime dimensioni di ingombro anche la linea Greenet ha una versione di quadri a muro adatta al montaggio in condizioni di ridotto spazio disponibile.
La versione Minilan è un quadro che mantiene le caratteristiche delle versioni standard ossia: Quadro completamente smontabile, apertura a chiave, apertura dei pannelli laterali, porta in vetro temperato, flangie accesso cavi superiore ed inferiore. Unica differenza sono le dimensioni in larghezza che rispettano i 10" anziché lo standard di 19". È comunque disponibile tutta la serie diaccessori a 10" che va dal pannello cieco a quelli finestrati, dai pannelli precablati ai pannelli ottici, dalle barre di alimentazione ai cassetti.
I quadri sono costruiti in accordo alle normative IEC 297-1 e IEC 297-2 per quanto riguarda i dimensionamenti ed i passi di foratura. Relativamente ai gradi di protezione IP secondo la norma EN 60529 o CEI 70-1 viene garantito il grado IP 20 per le versione a parete ed a libro, ed IP 30 per le versioni a pavimento. Le porte infine sono complete di vetro temperato di 4 mm in accordo alla norma UNI 7142 e serratura in metallo con chiave ad impronta.

Quadro Greenet MINILAN a parete - Rack 10"

Codice	Dimensioni (lxpxh)	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23123	380 x 300 x 470 mm	8		Scatola	1
23143	380 x 300 x 470 mm	8		Scatola	1

Barre di alimentazione - Rack 10"

Codice	Uscite	Dimensioni	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23214	2	16A Schuko con interr. luminoso	2		Scatola	12
23215	1+2	16A Schuko + 2x16A Bipasso + interr. luminoso	2		Scatola	12

Cassetti - Rack 10"

Codice	Descrizione	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23448	Cassetto fisso prof. 180 mm	1		Sacchetto	1
23388	Cassetto fisso prof. 180 mm	1		Sacchetto	1

Pannelli - Rack 10"

Codice	Descrizione	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23405	Pannello cieco	1		Sacchetto	1
23355	Pannello cieco	1		Sacchetto	1
23406	Pannello asolato	1		Sacchetto	1
23356	Pannello asolato	1		Sacchetto	1
23407	Pannello guidacavi	1		Sacchetto	1
23357	Pannello guidacavi	1		Sacchetto	1

Pannelli Permutazione Precablati Cat. 5e

Codice	Descrizione	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23409	Pannello 12 porte completo di moduli RJ45 UTP	1		Scatola	1

Pannelli Permutazione vuoti - Rack 10"

(necessitano delle finestrelle colorate art. 23.800 e seguenti)

Codice	Descrizione	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23408	Pannello 8 porte vuoto	1		Sacchetto	1
23358	Pannello 8 porte vuoto	1		Sacchetto	1

Cassetti Permutazione Ottici - Rack 10"

Codice	Descrizione	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
24010	Cassetto ottico Minilan 12 porte ST vuoto	1		Scatola	1
24011	Cassetto ottico Minilan 12 porte SC vuoto	1		Scatola	1

23123

23214

23448

23.405

23406

23407

23409

23408

24011

QUADRI A PARETE GREENET 19"

CARATTERISTICHE GENERALI

La serie di quadri Greenet dispone, nella versione a parete rack 19 pollici, di una notevole gamma di prodotti. Infatti cominciando dal quadro a 6 unità si prosegue con le realizzazioni a 9U, 12U, 15U e a 20 unità.
Per garantire maggior flessibilità queste due ultime proposte (la 15 e la 20 unità) è possibile tramite ausilio di uno zoccolo trasformarle in versioni a pavimento. Caratteristica fondamentale degli armadi a parete serie Greenet è la possibilità di smontare il pannello posteriore, fissarlo al muro e successivamente fissare il resto del quadro. In questo modo tutte le operazioni di installazione possono essere eseguite da una persona sola.
Permangono comunque le caratteristiche di completa smontabilità di tutto il quadro, di ispezionabilità dei due laterali, di possibilità accesso cavi sul lato inferiore e superiore oltre che posteriore e la porta dotata sia di serratura che di vetro temperato.
I quadri sono costruiti in accordo alle normative IEC 297-1 e IEC 297-2 per quanto riguarda i dimensionamenti ed i passi di foratura. Relativamente ai gradi di protezione IP secondo la norma EN 60529 o CEI 70-1 viene garantito il grado IP 20. Le porte infine sono complete di vetro temperato di 4 mm in accordo alla norma UNI 7142 e serratura in metallo con chiave ad impronta.

Quadri a Parete GREENET - Rack 19" - Profondità 400 mm

Codice	Dimensioni (lxpxh)	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23124	610 x 400 x 390 mm	6	grigio	Scatola	1
23144	610 x 400 x 390 mm	6	nero (*)	Scatola	1
23125	610 x 400 x 520 mm	9	grigio	Scatola	1
23145	610 x 400 x 520 mm	9	nero (*)	Scatola	1
23126	610 x 400 x 650 mm	12	grigio	Scatola	1
23146	610 x 400 x 650 mm	12	nero (*)	Scatola	1
23127	610 x 400 x 780 mm	15	grigio	Scatola	1
23147	610 x 400 x 780 mm	15	nero (*)	Scatola	1
23128	610 x 400 x 1000 mm	20	grigio	Scatola	1
23148	610 x 400 x 1000 mm	20	nero (*)	Scatola	1

(*) **Colore nero a richiesta**

23127

Quadri a Parete GREENET - Rack 19" - Profondità 500 mm

Codice	Dimensioni (lxpxh)	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23080	610 x 500 x 390 mm	6	grigio	Scatola	1
23085	610 x 500 x 390 mm	6	nero (*)	Scatola	1
23081	610 x 500 x 520 mm	9	grigio	Scatola	1
23086	610 x 500 x 520 mm	9	nero (*)	Scatola	1
23082	610 x 500 x 650 mm	12	grigio	Scatola	1
23087	610 x 500 x 650 mm	12	nero (*)	Scatola	1
23083	610 x 500 x 780 mm	15	grigio	Scatola	1
23088	610 x 500 x 780 mm	15	nero (*)	Scatola	1
23084	610 x 500 x 1000 mm	20	grigio	Scatola	1
23089	610 x 500 x 1000 mm	20	nero (*)	Scatola	1

(*) **Colore nero a richiesta**

23084

Quadri a Parete GREENET - Rack 19" - Profondità 600 mm

Codice	Dimensioni (lxpxh)	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23090	610 x 600 x 390 mm	6	■■■■	Scatola	1
23095	610 x 600 x 390 mm	6	■■■■ (*)	Scatola	1
23091	610 x 600 x 520 mm	9	■■■■	Scatola	1
23096	610 x 600 x 520 mm	9	■■■■ (*)	Scatola	1
23092	610 x 600 x 650 mm	12	■■■■	Scatola	1
23097	610 x 600 x 650 mm	12	■■■■ (*)	Scatola	1
23093	610 x 600 x 780 mm	15	■■■■	Scatola	1
23098	610 x 600 x 780 mm	15	■■■■ (*)	Scatola	1
23094	610 x 600 x 1000 mm	20	■■■■	Scatola	1
23099	610 x 600 x 1000 mm	20	■■■■ (*)	Scatola	1

(*) **Colore nero a richiesta**

23083

QUADRI A LIBRO GREENET 19"

CARATTERISTICHE GENERALI

Ulteriore sviluppo della serie di quadri a parete è la serie di quadri a libro. Questa serie è nata per soddisfare esigenze particolari quali possono essere una manutenzione frequente con apparati che necessitano di interventi o predisposti con uscite anche sul lato posteriore. Il quadro infatti si compone di due parti; una flangia posteriore, fissa al muro, profonda 100 mm, ed il resto dell'armadio che ruotando su due cerniere si apre completamente. Il montaggio di questo quadro al muro è immediato dato che una volta fissata la flangia posteriore è sufficiente agganciare il quadro infilandolo sui due perni dall'alto verso il basso senza dover stringere od avvitare alcunché.
In questo modo il quadro nella sua totalità risulta sporgere di 500 mm dal muro e mantiene le caratteristiche della serie a parete.
L'apertura del quadro avviene in senso orario guardandolo dall'alto.
Di questa serie sono previste le versioni a 6U, 9U,12U e 15U.
I quadri sono costruiti in accordo alle normative IEC 297-1 e IEC 297-2 per quanto riguarda i dimensionamenti ed i passi di foratura. Relativamente ai gradi di protezione IP secondo la norma EN 60529 o CEI 70-1 viene garantito il grado IP 20. Le porte infine sono complete di vetro temperato di 4 mm in accordo alla norma UNI 7142 e serratura in metallo con chiave ad impronta.

Quadri a Libro GREENET - Rack 19"

Codice	Dimensioni (lxpxh)	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23160	610 x 500 x 390 mm	6	■■■■	Scatola	1
23170	610 x 500 x 390 mm	6	■■■■ (*)	Scatola	1
23161	610 x 500 x 520 mm	9	■■■■	Scatola	1
23171	610 x 500 x 520 mm	9	■■■■ (*)	Scatola	1
23162	610 x 500 x 650 mm	12	■■■■	Scatola	1
23172	610 x 500 x 650 mm	12	■■■■ (*)	Scatola	1
23163	610 x 500 x 780 mm	15	■■■■	Scatola	1
23173	610 x 500 x 780 mm	15	■■■■ (*)	Scatola	1

(*) **Colore nero a richiesta**

23162

ARMADI A PAVIMENTO GREENET 19"

23130

23133

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

Sono stati aggiunte la versione Stagna IP 55 per quei luoghi dove si rende necessario isolare gli apparecchi delle telecomunicazioni dal ambiente esterno e la versione in acciaio INOX per i luoghi dove sono necessarie superfici lavabili e non corrosive.
Permangono i vantaggi e le migliorie per ottimizzare sia esigenze installative che di uso giornaliero quali la serratura a chiave e la flangia superiore a rack 19" di 6U in cui è possibile posizionare accessori dedicati quali asole passaggio cavi o pannelli di ventilazione a due o tre corpi altrimenti installabili normalmente all'interno dell'armadio.
Inalterati rimangono i precedenti vantaggi che ne caratterizzavano il montaggio ed il design ossia completamente smontabili e montabili tramite l'uso di una semplice chiave a brugola, design personalizzabile tramite colorazione montanti o dell'intero armadio.

▼ CARATTERISTICHE TECNICHE

- Grado di protezione IP 20
- Pannelli in lamiera 15/10
- Vetro temperato fumè grigio
- Verniciatura goffrata a polveri epossidiche colore grigio RAL 7035
- Zoccolo di serie ispezionabile
- Chiusura a chiave
- Flangia di fondo cieca
- 6 unità Rack 19" sul tetto
- Apertura porta anteriore >180°
- Prigionieri ramati su tutti i pannelli per messa a terra
- Possibilità di invertire apertura porta
- Possibilità porta posteriore
- Predisposizione tramite kit di unione di più armadi
- Possibilità a richiesta modifica colorazione sia armadio che angolari
- Possibilità solo su richiesta di coppia montanti Rack posteriore (vedi pag. 52)

Armadi Greenet a Pavimento 620x620

Codice	Dimensioni (lxpxh)	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23129	620 x 620 x 1200 mm	24	■■■■	Scatola	1
23149	620 x 620 x 1200 mm	24	■■■■ (*)	Scatola	1
23130	620 x 620 x 1500 mm	31	■■■■	Scatola	1
23150	620 x 620 x 1500 mm	31	■■■■ (*)	Scatola	1
23131	620 x 620 x 1800 mm	38	■■■■	Scatola	1
23151	620 x 620 x 1800 mm	38	■■■■ (*)	Scatola	1
23132	620 x 620 x 2000 mm	42	■■■■	Scatola	1
23152	620 x 620 x 2000 mm	42	■■■■ (*)	Scatola	1
23133	620 x 620 x 2200 mm	47	■■■■	Scatola	1
23153	620 x 620 x 2200 mm	47	■■■■ (*)	Scatola	1

Armadi Greenet a Pavimento 620x800

Codice	Dimensioni (lxpxh)	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23104	620 x 800 x 1800 mm	38	■■■■	Scatola	1
23164	620 x 800 x 1800 mm	38	■■■■ (*)	Scatola	1
23105	620 x 800 x 2000 mm	42	■■■■	Scatola	1
23165	620 x 800 x 2000 mm	42	■■■■ (*)	Scatola	1
23106	620 x 800 x 2200 mm	47	■■■■	Scatola	1
23166	620 x 800 x 2200 mm	47	■■■■ (*)	Scatola	1

Armadi Greenet a Pavimento 800x620

Codice	Dimensioni (lxpxh)	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23107	800 x 620 x 1800 mm	38	■■■■	Scatola	1
23167	800 x 620 x 1800 mm	38	■■■■ (*)	Scatola	1
23108	800 x 620 x 2000 mm	42	■■■■	Scatola	1
23168	800 x 620 x 2000 mm	42	■■■■ (*)	Scatola	1
23109	800 x 620 x 2200 mm	47	■■■■	Scatola	1
23169	800 x 620 x 2200 mm	47	■■■■ (*)	Scatola	1

Armadi Greenet a Pavimento 800x800

Codice	Dimensioni (lxpxh)	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23141	800 x 800 x 1200 mm	24	■■■■	Scatola	1
23181	800 x 800 x 1200 mm	24	■■■■ (*)	Scatola	1
23142	800 x 800 x 1500 mm	31	■■■■	Scatola	1
23182	800 x 800 x 1500 mm	31	■■■■ (*)	Scatola	1
23134	800 x 800 x 1800 mm	38	■■■■	Scatola	1
23154	800 x 800 x 1800 mm	38	■■■■ (*)	Scatola	1
23135	800 x 800 x 2000 mm	42	■■■■	Scatola	1
23155	800 x 800 x 2000 mm	42	■■■■ (*)	Scatola	1
23136	800 x 800 x 2200 mm	47	■■■■	Scatola	1
23156	800 x 800 x 2200 mm	47	■■■■ (*)	Scatola	1

Armadi Greenet a Pavimento 800x1000

Codice	Dimensioni (lxpxh)	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23137	800 x 1000 x 2000 mm	42	■■■■	Scatola	1
23157	800 x 1000 x 2000 mm	42	■■■■ (*)	Scatola	1
23138	800 x 1000 x 2200 mm	47	■■■■	Scatola	1
23158	800 x 1000 x 2200 mm	47	■■■■ (*)	Scatola	1

(*) **Colore nero a richiesta**

Armadi IP55

Codice	Dimensioni (lxpxh)	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23175 (*)	600 x 600 x 1200 mm	24	■■■■	Scatola	1
23176 (*)	600 x 600 x 1800 mm	38	■■■■	Scatola	1
23177 (*)	800 x 800 x 1800 mm	38	■■■■	Scatola	1
23178 (*)	800 x 800 x 2000 mm	42	■■■■	Scatola	1
23179 (*)	600 x 600 x 1500 mm	31	■■■■	Scatola	1

(*) **Articoli a richiesta**

TELAI APERTI 19" (Open Rack)

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

In aggiunta alle versioni da parete, e da pavimento il panorama dell'offerta per cablaggio strutturato della Fanton viene ampliato con una gamma di Rack aperti 19". Necessari in quei casi dove ci siano strutture già esistenti e non sostituibili quali ad esempio possono essere intercapedini murali, o arredamenti antichi oppure in quei casi dove spesso si interviene con frequenti montaggi e smontaggi. I Rack aperti sono composti da un basamento accessibile dal basso tramite una flangia cieca o accessoriata di strip antipolvere, due montanti verticali dotati di foratura standard uniti da una traversa orizzontale che li delimita superiormente. La struttura si irrigidisce tramite l'ausilio di due aste posteriori inclinate avvitate sia al basamento che ai montanti. Il tutto e facilmente montabile e smontabile tramite l'ausilio di un solo cacciavite a tubo diam. 10

▼ CARATTERISTICHE TECNICHE

- Verniciatura a polveri epossidiche colore grigio RAL 7035
- Dimensioni basamento L= 520 mm, P= 600 mm, H= 10 mm.

Rack aperto 19"

Codice	Dimensioni	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23110	Telaio aperto h. 1200	24	■■■■	Scatola	1
23111	Telaio aperto h. 1500	31	■■■■	Scatola	1
23112	Telaio aperto h. 1800	38	■■■■	Scatola	1
23113	Telaio aperto h. 2000	42	■■■■	Scatola	1
23114	Telaio aperto h. 2200	47	■■■■	Scatola	1

23134

23110

QUADRI EASYNET

La gamma di armadi proposti dalla Fanton si arricchisce della versione EASY net che contempla le proposte a 6 – 9 – 12 – 15 – 20 unità come per la proposta dei quadri Greenet .
Tali armadi sono costruiti in accordo alle norme IEC 297-1 e diretti a soddisfare un mercato che esige il massimo della semplicità di installazione e montaggio sia degli apparati che del quadro stesso. La semplicità costruttiva permette di avere un peso estremamente limitato della struttura nel suo insieme in modo da ottenere installazioni adatte ad ambienti comuni ossia non espressamente dedicati quali sale telecomunicazioni o uffici CED..

23001

DESCRIZIONE

- Quadro in lamiera metallica 12/10.
- Vetro fumè.
- Chiusura a chiave.
- Possibilità accesso cavi posteriore, superiore ed inferiore.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Ispezionabile.
- Grado di protezione IP 20.
- Verniciatura goffrata RAL 7035.
- Profondità 400 mm.
- Pannelli laterali smontabili.
- Apertura porta invertibile.
- Prigionieri per messa a terra.

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

- Temperatura di immagazzinamento e trasporto: - 40 + 70° C
- Temperatura di installazione: - 20 + 70° C
- Temperatura di esercizio: - 20 + 70° C

UTILIZZO

- Nodi di rete
- Distribuzione di piano e/o edificio
- Transition point
- Centrostella di rete

RIFERIMENTI NORMATIVI

- IEC 297-1 (Passo di foratura)
- IEC 297-2 (Quadri ed strutture)
- DIN 41494 (Strutture Rack 19")
- CEI 306-2 (Guida all'installazione)
- EN 60529 e CEI 70-1 (Grado di protezione)
- UNI 7142 (Vetro temperato)
- CEI EN 50310 (collegamenti di terra)

Quadri Easynet

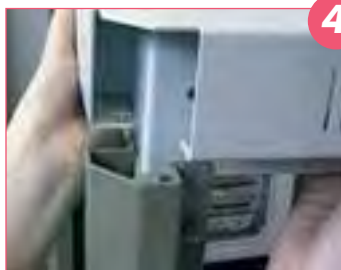
Codice	Dimensioni (lxpxh)	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23000	610 x 400 x 390 mm	6		Scatola	1
23001	610 x 400 x 520 mm	9		Scatola	1
23002	610 x 400 x 650 mm	12		Scatola	1
23003	610 x 400 x 780 mm	15		Scatola	1
23010	610 x 500 x 390 mm	6		Scatola	1
23011	610 x 500 x 520 mm	9		Scatola	1
23012	610 x 500 x 650 mm	12		Scatola	1
23013	610 x 500 x 780 mm	15		Scatola	1

GREENET: *modularità e semplicità nel montaggio.*

Tutti gli armadi della serie Greenet, sia i quadri a parete che gli amadi a pavimento, sono completamente smontabili con il solo ausilio di una chiave a tubo da 10mm. Questa struttura prevede che il basamento ed il tetto siano uniti agli angolari dell' armadio tramite un incastro che poi viene fissato con due viti, per cui con 16 viti si è montato l'intero armadio.

1 Posizionare il basamento in posizione piana e incastrare i 4 montanti esterni sui 4 angoli facendo pressione verso il basso come mostrato in figura ed assicurandosi di aver percorso l'intera lunghezza dell'incastro.

2 Una volta terminata la corsa del montante sull'angolo del basamento i due fori posti all'interno del basamento coincideranno con l'asse dei due inserti filettati.

3 Prendere le viti di fissaggio ed inserirle dall'interno negli inserti filettati stringere con la chiave a brugola.
Ripetere l'operazione per gli altri tre montanti come in figura a lato.

4 Al di sopra dei montanti si dovrà posizionare il tetto con il lato della finestra nella stessa posizione (coincidente) con il lato del basamento a sua volta finestrato. Inoltre come avvenuto sul basamento occorre incastrare il montante sul tetto facendo scendere quest'ultimo per tutta l'altezza del tetto.

5 Anche qui giunto a fine corsa i due fori all'interno del tetto coincideranno con i due perni filettati dei montanti.

6 Una volta fissate le viti dall'interno del tetto e avendole successivamente strette non dovranno risultare fessure aperte tra montante e tetto.

Fissaggio a muro del quadro a parete

1 Il quadro a parete ha il pannello posteriore fissato alla struttura tramite due viti ed un incastro.

2 Ciò permette al pannello di essere fissato al muro e successivamente fissare il quadro con solo due viti per impedire sganciamenti indesiderati.

KIT-NET *Soluzioni complete pronte all'uso.*

Kit armadio NET cat. 6 completo per 24 utenze

Cod 99905

NEW

23124
Quadro GREENET a parete Rack 19"
610 x 400 x 390 mm
6 unità • grigio
quantità: 1

23652
Patch Panel 24 porte 1 unità
per armadi 600mm Rack 19"
completo di moduli RJ45 cat. 6 • grigio
quantità: 1

23411
Pannello guida cavi 1 unità
per armadi Rack 19" • grigio
quantità: 1

23449
Cassetto fisso profondità 250 mm
con laterali rialzati 2 unità
per armadi Rack 19" • grigio
quantità: 1

23203
Barra alimentazione orizzontale per armadi rack 19":
prese 6x16A St. Italiano/Tedesco
+ interr.magnetotermico - cablata con cavo 3 m.
H05VV-F 3x1,50 e spina 2P+T 16A St. Italiano/Tedesco
• grigio
quantità: 1

23541
Bretella di collegamento UTP cat. 6
lunghezza 1,0 m • grigio
quantità: 24

23710
Presa orizz. 8/8c. RJ45 non schermata cat. 6 • bianco
quantità: 24

A82840
Cavo LAN cat. 6 enhanced UTP 4x2xAWG 24/1 Guaina PVC-FR • grigio
quantità: 305 mt

Kit armadio NET cat. 5e completo per 24 utenze

Cod 99902

23124
Quadro GREENET a parete Rack 19"
610 x 400 x 390 mm
6 unità • grigio
quantità: 1

23422
Patch Panel 24 porte 1 unità
per armadi 600mm Rack 19"
completo di moduli RJ45 cat.5e • grigio
quantità: 1

23411
Pannello guida cavi 1 unità
per armadi Rack 19" • grigio
quantità: 1

23449
Cassetto fisso profondità 250 mm
con laterali rialzati 2 unità
per armadi Rack 19" • grigio
quantità: 1

23203
Barra alimentazione orizzontale per armadi rack 19":
prese 6x16A St. Italiano/Tedesco
+ interr.magnetotermico - cablata con cavo 3 m.
H05VV-F 3x1,50 e spina 2P+T 16A St. Italiano/Tedesco
• grigio
quantità: 1

23501
Bretella di collegamento UTP cat.5e
lunghezza 1,0 m • grigio
quantità: 24

23702
Presa orizz. 8/8c. RJ45 non schermata cat.5e • bianco
quantità: 24

A82500
Cavo LAN cat. 5 enhanced UTP 4x2xAWG 24/1 Guaina PVC-FR • grigio
quantità: 305 mt

La versione chiamata **kit MINILAN**, ottimale in un contesto di rete domestica o similare, offre un assortimento completo di accessori già montati sul quadro: cavo, prese, bretelle, barra di alimentazione. Per impianti medi sono disponibili altre versioni a parete, accessoriabili eventualmente con uno zoccolo poiché, come spesso avviene, quadri da 15 unità possono offrire una ottima soluzione estetico/funzionale anche a pavimento, benché siano nati per essere montati a parete.

Kit armadio NET cat. 5e completo per 48 utenze

Cod 99903

23125
Quadro GREENET a parete Rack 19"
610 x 400 x 520 mm - 9 unità • grigio
quantità: 1

23427
Patch Panel 48 porte 2 unità per armadi 600 mm Rack 19" completo di moduli RJ45 cat.5e • grigio
quantità: 1

23411
Pannello guida cavi 1 unità per armadi Rack 19" • grigio
quantità: 1

23449
Cassetto fisso profondità 250 mm con laterali rialzati 2 unità per armadi Rack 19" • grigio
quantità: 1

23401
Pannello cieco 2 unità per armadi Rack 19" • grigio
quantità: 1

23203
Barra alimentazione orizzontale per armadi rack 19": prese 6x16A St. It./Ted. + interr.magnetotermico cablata con cavo 3 m. H05VV-F 3x1,50 e spina 2P+T 16A St. It./Ted. • grigio
quantità: 1

23501
Bretella di collegamento UTP cat.5e lunghezza 1,0 m • grigio
quantità: 48

23702
Presa orizz. 8/8c. RJ45 non schermata cat.5e • bianco
quantità: 48

A82500
Cavo LAN cat. 5 enhanced UTP 4x2xAWG 24/1 Guaina PVC-FR • grigio
quantità: 305 mt

Kit armadio NET cat. 5e completo per 8 utenze

Cod 99904

23123
Quadro GREENET MINI a parete Rack 10"
380 x 300 x 470 mm - 8 unità • grigio
quantità: 1

23407
Pannello guidacavi 10" per armadi MINILAN • grigio
quantità: 1

23448
Cassetto fisso profondità 180 mm - con laterali rialzati, 2 unità per armadi MINILAN • grigio
quantità: 1

23405
Pannello cieco 10" per armadi MINILAN • grigio
quantità: 1

23408
Pannello permutaz. 8 porte - armadi MINILAN • grigio
quantità: 1

23500
Bretella di collegam. UTP cat.5e - lungh. 0,50 m • grigio
quantità: 8

23801
Finestrelle colorate per pannelli di permutaz. • verde
quantità: 8

23214
Barra aliment. orizz. armadi MINILAN rack 10": prese 2x16A St. It./Ted. + interr. luminoso cablata con cavo 3 m. H05VV-F 3x1,50 e spina 2P+T 16A St. It./Ted. • grigio
quantità: 1

23702
Presa orizz. 8/8c. RJ45 non schermata cat.5e • bianco
quantità: 16

A82500
Cavo LAN cat.5e UTP 4x2xAWG 24/1 Guaina PVC-FR • grigio
quantità: 305 mt

ACCESSORI PER ARMADI

Pannelli di permutazione (Patch Panel) vuoti

(NECESSITANO delle finestrelle colorate art. 23.800 e seguenti)

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Piastra in lamiera di spessore 1,5 mm piegata internamente
- Verniciatura a polveri epossidiche di tipo bucciato
- Colore grigio RAL 7035

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23421	Pannello 16 porte vuoto 19" - 1 unità con asole per fissaggio cavi	■■■■	Sacchetto	1
23371	Pannello 16 porte vuoto 19" - 1 unità con asole per fissaggio cavi	■■■■	Sacchetto	1
23426	Pannello 32 porte vuoto 19" - 2 unità con asole per fissaggio cavi	■■■■	Sacchetto	1
23376	Pannello 32 porte vuoto 19" - 2 unità con asole per fissaggio cavi	■■■■	Sacchetto	1

Pannelli di permutazione (Patch Panel) vuoti

(NON NECESSITANO delle finestrelle colorate art. 23.800 e seguenti)

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23423	Pannello 16 porte vuoto 19" - 1 unità con asole per fissaggio cavi	■■■■	Sacchetto	1
23373	Pannello 16 porte vuoto 19" - 1 unità con asole per fissaggio cavi	■■■■	Sacchetto	1

Pannelli per Rack 19"

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Piastra in lamiera di spessore 1,5 mm piegata internamente
- Verniciatura a polveri epossidiche di tipo bucciato
- Colore grigio RAL 7035

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23400	Pannello cieco 19" - 1 unità	■■■■	Sacchetto	1
23350	Pannello cieco 19" - 1 unità	■■■■	Sacchetto	1
23401	Pannello cieco 19" - 2 unità	■■■■	Sacchetto	1
23351	Pannello cieco 19" - 2 unità	■■■■	Sacchetto	1
23402	Pannello cieco 19" - 3 unità	■■■■	Sacchetto	1
23352	Pannello cieco 19" - 3 unità	■■■■	Sacchetto	1
23410	Pannello asolato 19" - 1 unità	■■■■	Sacchetto	1
23360	Pannello asolato 19" - 1 unità	■■■■	Sacchetto	1
23411	Pannello guida cavi 19" anelli saldati h.42 - 1 unità	■■■■	Sacchetto	1
23361	Pannello guida cavi 19" anelli saldati h.42 - 1 unità	■■■■	Sacchetto	1
23431	Pannello guida cavi 19" anelli saldati h.80 - 1 unità	■■■■	Sacchetto	1
23362	Pannello guida cavi 19" anelli saldati h.80 - 1 unità	■■■■	Sacchetto	1
23432	Pannello guida cavi 19" anelli saldati h.80 - 2 unità	■■■■	Sacchetto	1
23363	Pannello guida cavi 19" anelli saldati h.80 - 2 unità	■■■■	Sacchetto	1

23421

23426

23423

23401

23410

23411

SISTEMI DI IDENTIFICAZIONE

Finestrelle colorate

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23800	Finestrelle per pannelli di permutazione vuoti		Sacchetto 20 pz	100
23801	Finestrelle per pannelli di permutazione vuoti		Sacchetto 20 pz	100
23802	Finestrelle per pannelli di permutazione vuoti		Sacchetto 20 pz	100
23803	Finestrelle per pannelli di permutazione vuoti		Sacchetto 20 pz	100
23804	Finestrelle per pannelli di permutazione vuoti		Sacchetto 20 pz	100

23800

Icone per finestrelle colorate

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23810	Set 12 icone ad incastro		Sacchetto 2 set	10
23811	Set 12 icone ad incastro		Sacchetto 2 set	10
23812	Set 12 icone ad incastro		Sacchetto 2 set	10
23813	Set 12 icone ad incastro		Sacchetto 2 set	10
23814	Set 12 icone ad incastro		Sacchetto 2 set	10

23810

Copriforo per pannello

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23820	Copriforo cieco per pannelli di permutazione vuoti		Sacchetto 20 pz	20

23820

Tappo copripolvere

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23735	Confezione tappi copripolvere		Sacchetto 6 pz	6

23735

Adesivi per Patch Panel - Placche - Finestrelle

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23821	Fogli 34 etichette colorate adesive - Simboli vari		Busta 3 fogli	3
23822	Fogli 34 etichette colorate adesive - Simboli vari		Busta 3 fogli	3
23823	Fogli 34 etichette colorate adesive - Simboli vari		Busta 3 fogli	3
23824	Fogli 34 etichette colorate adesive - Simboli vari		Busta 3 fogli	3
23825	Fogli 34 etichette colorate adesive - Simboli vari		Busta 3 fogli	3

23821

Strip

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23321	Confezione 20 pz - Strip 250x20 mm		Sacchetto 20 pz	20

23321

Etichettatura

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23981	Dymo "Letratag"		Blister	1
23982	Nastro Dymo metallizato		Blister	1
23983	Nastro Dymo carta bianca		Blister	1

23981

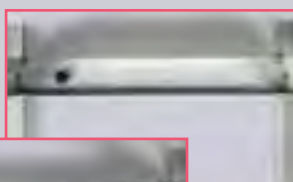
TELAI GIREVOLI 19"

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

Studiato appositamente per facilitare l'accesso alla parte posteriore del cablaggio, consente di effettuare agevolmente le normali operazioni di cablaggio e manutenzione grazie alla possibilità di apertura sia verso destra che sinistra.
Realizzato in lamiera 15/10, verniciato a polveri epossipoliestere RAL 7035 bucciato, è di facile installazione e si fissa alla struttura dell'armadio tramite viti a brugola.

▼ CARATTERISTICHE TECNICHE

- Verniciatura goffrata grigio RAL 7035
- Presenza prigionieri ramati per messa a terra su tutti i modelli
- Passo di foratura del telaio 19" secondo la norma IEC 297-1

23610

Codice	Descrizione	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23600	Telaio girevole per quadro a parete	6	nero (*)	Scatola	1
23601	Telaio girevole per quadro a parete	9	nero (*)	Scatola	1
23602	Telaio girevole per quadro a parete	12	nero (*)	Scatola	1
23603	Telaio girevole per quadro a parete	15	nero (*)	Scatola	1
23604	Telaio girevole per quadro a parete	20	nero (*)	Scatola	1
23605	Telaio girevole per armadio a pavimento	23	nero (*)	Scatola	1
23606	Telaio girevole per armadio a pavimento	30	nero (*)	Scatola	1
23607	Telaio girevole per armadio a pavimento	37	nero (*)	Scatola	1
23608	Telaio girevole per armadio a pavimento	41	nero (*)	Scatola	1
23609	Telaio girevole per armadio a pavimento	46	nero (*)	Scatola	1
23610	Telaio girevole per quadro a parete	6	grigio	Scatola	1
23611	Telaio girevole per quadro a parete	9	grigio	Scatola	1
23612	Telaio girevole per quadro a parete	12	grigio	Scatola	1
23613	Telaio girevole per quadro a parete	15	grigio	Scatola	1
23614	Telaio girevole per quadro a parete	20	grigio	Scatola	1
23615	Telaio girevole per armadio a pavimento	23	grigio	Scatola	1
23616	Telaio girevole per armadio a pavimento	30	grigio	Scatola	1
23617	Telaio girevole per armadio a pavimento	37	grigio	Scatola	1
23618	Telaio girevole per armadio a pavimento	41	grigio	Scatola	1
23619	Telaio girevole per armadio a pavimento	46	grigio	Scatola	1

(*) **Colore nero a richiesta**

■ Coppie montanti rack supplementari

(Non adatti al montaggio su telai aperti - Vedi pag. 49)

Codice	Descrizione	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.
23480	Coppia montanti h 1200 mm	24	grigio	Imballo	1
23485	Coppia montanti h 1200 mm	24	nero	Imballo	1
23481	Coppia montanti h 1500 mm	31	grigio	Imballo	1
23486	Coppia montanti h 1500 mm	31	nero	Imballo	1
23482	Coppia montanti h 1800 mm	38	grigio	Imballo	1
23487	Coppia montanti h 1800 mm	38	nero	Imballo	1
23483	Coppia montanti h 2000 mm	42	grigio	Imballo	1
23488	Coppia montanti h 2000 mm	42	nero	Imballo	1
23484	Coppia montanti h 2200 mm	47	grigio	Imballo	1
23489	Coppia montanti h 2200 mm	47	nero	Imballo	1

■ Kit connessione armadi

23473

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23473	Kit connessione armadi - completo di 4 staffe unione	grigio	Sacchetto	1

CASSETTI PER ARMADI

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

I cassetti per gli armadi hanno notevole importanza in quanto forniscono il supporto per tutti quegli accessori e apparecchi che non nascono per essere montati su un rack a 19" e pertanto sprovvisti di fissaggio a queste strutture. Per esempio possono essere usati per appoggiare un computer, un monitor, la tastiera un UPS ecc. In conseguenza della variegata gamma di amadi proposti e delle differenti necessità che si presentano di volta in volta i cassetti sono suddivisi in due principali linee.

▼ CARATTERISTICHE TECNICHE

- In lamiera di spessore 1,5 mm piegata internamente
- Verniciatura di tipo bucciato
- Dotati di griglia per fissaggio elementi
- Cassetti estraibili per mezzo di guide di scorrimento in metallo su cuscinetti a sfera montate lateralmente

■ Cassetti fissi con laterali rialzati per quadri a parete

Adatti all'installazione su telai girevoli

Codice	Descrizione	Prof.	Unità	Colore	Portata	Conf.	Imb. pz.
23449	Cassetto per armadi rack 19"	250	2	▒▒▒▒	20 kg	Sacchetto	1
23389	Cassetto per armadi rack 19"	250	2	■■■■	20 kg	Sacchetto	1

■ Cassetti fissi con laterali rialzati per armadi a pavimento prof. 600mm

Adatti all'installazione su telai girevoli

Codice	Descrizione	Prof.	Unità	Colore	Portata	Conf.	Imb. pz.
23450	Cassetto per armadi rack 19"	350	2	▒▒▒▒	15 kg	Sacchetto	1
23390	Cassetto per armadi rack 19"	350	2	■■■■	15 kg	Sacchetto	1

■ Cassetti fissi con laterali rialzati per armadi a pavimento prof. 600mm ed armadi prof. 800mm

Adatti all'installazione su telai girevoli

Codice	Descrizione	Prof.	Unità	Colore	Portata	Conf.	Imb. pz.
23451	Cassetto per armadi rack 19"	450	2	▒▒▒▒	15 kg	Sacchetto	1
23391	Cassetto per armadi rack 19"	450	2	■■■■	15 kg	Sacchetto	1

■ Cassetti fissi piani - Portata ≤ 80 kg per armadi a pavimento

(Necessitano di coppia montanti rack supplementari - Vedi pag. 56)

Codice	Descrizione	Prof.	Unità	Colore	Portata	Conf.	Imb. pz.
23452	Cassetto fisso per armadi profondi 600	400	1	▒▒▒▒	80 kg	Scatola	1
23392	Cassetto fisso per armadi profondi 600	400	1	■■■■	80 kg	Scatola	1
23453	Cassetto fisso per armadi profondi 800	600	1	▒▒▒▒	80 kg	Scatola	1
23393	Cassetto fisso per armadi profondi 800	600	1	■■■■	80 kg	Scatola	1
23454	Cassetto fisso per armadi profondi 1000	800	1	▒▒▒▒	80 kg	Scatola	1
23394	Cassetto fisso per armadi profondi 1000	800	1	■■■■	80 kg	Scatola	1

■ Cassetti estraibili - Portata ≤ 40 kg per armadi a pavimento

(Necessitano di coppia montanti rack supplementari - Vedi pag. 56)

Codice	Descrizione	Prof.	Unità	Colore	Portata	Conf.	Imb. pz.
23460	Cassetto estraibile per armadi profondi 600	400	1	▒▒▒▒	40 kg	Scatola	1
23395	Cassetto estraibile per armadi profondi 600	400	1	■■■■	40 kg	Scatola	1
23461	Cassetto estraibile per armadi profondi 800	600	1	▒▒▒▒	40 kg	Scatola	1
23396	Cassetto estraibile per armadi profondi 800	600	1	■■■■	40 kg	Scatola	1
23462	Cassetto estraibile per armadi profondi 1000	800	1	▒▒▒▒	40 kg	Scatola	1
23397	Cassetto estraibile per armadi profondi 1000	800	1	■■■■	40 kg	Scatola	1

23451

23452

23460

PANNELLI PER AERAZIONE

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

I pannelli di ventilazione che vengono proposti per l'aerazione for zata degli armadi sono in formato Rack 19 pollici ed occupano un'altezza equivalente a tre unità. Vengono proposte due versioni; una a due corpi ventilanti per una maggiore dissipazione del calore prodotto soprattutto dai trasformatori e dagli alimentatori degli apparati alimentati elettricamente all'inter no degli armadi. Entrambe le versioni sono già cablate e provviste dei morsetti d'entrata per l'alimentazione elettrica che può essere diretta o comandata.
Nel primo caso solo il distacco o la mancanza di corrente fermerebbe le ventole.
Nel secondo caso tramite un pannello dotato di pulsante ON/OFF ed un temostato digitale regolabile dotato di sonda si può controllare la temperatura all'interno dell'armadio. Questo pannello oltre che essere provvisto di morsetti elettrici d'entrata di alimentazione, e d'uscita per il collegamento al pannello ventilante, è anche già dotato del cavo di alimentazione elettrica.

▼ CARATTERISTICHE TECNICHE

- Alimentazione 230Vac 50 Hz. Assorbimento 0,5 A
- Verniciatura a polveri epossidiche colore grigio RAL 7035
- Volume d'aria 2,5 m³ o 90 CFM per corpo ventilante
- Dimensioni 3 unità x 19 pollici
- Grado di protezione IP20

Accessori per ventilazione forzata

Codice	Descrizione	Unità	Colore	Confezione	Imb. pz.	
23345	Pannello ventilante a 3 corpi	3	grigio	Scatola	1	CE
23346	Pannello ventilante a 2 corpi	3	grigio	Scatola	1	CE
23347	Pannello di comando ventilazione	1	grigio	Scatola	1	CE
23335	Pannello ventilante a 3 corpi	3	nero	Scatola	1	CE
23336	Pannello ventilante a 2 corpi	3	nero	Scatola	1	CE
23337	Pannello di comando ventilazione	1	nero	Scatola	1	CE
23341	Ventilatore piatto elicoidale alim. a 220V compl. di griglia		nero	Scatola	1	CE
23343	Cavo per collegamento elettrico di 1 ventilatore piatto		grigio	Sacchetto	1	CE

23345

23346

23347

23341

23343

ACCESSORI VARI

Zoccoli per armadi Rack 19"

Codice	Descrizione	Prof.	Colore	Confezione	Imb. pz.
23303	Zoccolo per quadri Rack 19" - 15 e 20 unità	400	grigio	Scatola	1
23304	Zoccolo per quadri Rack 19" - 15 e 20 unità	400	nero	Scatola	1
23307	Zoccolo per quadri Rack 19" - 15 e 20 unità	500	grigio	Scatola	1
23308	Zoccolo per quadri Rack 19" - 15 e 20 unità	500	nero	Scatola	1
23313	Zoccolo per quadri Rack 19" - 15 e 20 unità	600	grigio	Scatola	1
23314	Zoccolo per quadri Rack 19" - 15 e 20 unità	600	nero	Scatola	1

23303

Ruote

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23317	Kit 4 ruote gemellari piroettanti in materiale plastico, rinforzate per pesi fino a 90 kg cad.	nero	Sacchetto	1

23317

Piedini

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23315	Kit 4 piedini regolabili	nero	Sacchetto	1

23315

Flangia per ingresso cavi

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23305	Flangia completa di spazzole antipolvere		Politene	1
23306	Flangia cieca		Politene	1

Busta portadocumenti

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23310	Busta portadocumenti in PVC formato A4		Termoretraibile	1

Accessori per il fissaggio

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
23320	Kit viti e dadi a gabbia M6	Scatola 50 pz.	1

Fascette

Codice	Lung. mm	Larg. mm	Diam. fascio	Colore	Confezione	Imb. pz.
63101	100	2,5	22 mm		100 pz.	1000
63105	140	3,6	33 mm		100 pz.	1000
63113	250	4,8	60 mm		100 pz.	1000

N.B.: Per ulteriori misure consultare la sezione "Accessori per il cablaggio" del catalogo F.M.E.

Conduttori di massa

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23333	Con terminali preisolati 6 mm^2 - Lunghezza 250 mm Completo di dado flangiato M6		Sacchetto 5 pz.	1

Nota: I collegamenti equipotenziali verso terra garantiscono sia la sicurezza degli utenti contro i contatti indiretti, sia un certo grado di schermatura ECM.

Anelli guida cavi

Codice	Descrizione	Altezza	Colore	Confezione	Imb. pz.
23398	Conf. anello guida cavi in metallo 1 unità	42 mm		Sacchetto 5 pz.	1
23470	Conf. anello guida cavi in metallo 1 unità	42 mm		Sacchetto 5 pz.	1
23348	Conf. anello guida cavi in metallo 1 unità	80 mm		Sacchetto 5 pz.	1
23471	Conf. anello guida cavi in metallo 1 unità	80 mm		Sacchetto 5 pz.	1
23349	Conf. anello guida cavi in metallo 2 unità	80 mm		Sacchetto 5 pz.	1
23469	Conf. anello guida cavi in metallo 2 unità	80 mm		Sacchetto 5 pz.	1

Distributori cavi laterali

Codice	Descrizione	Altezza	Colore	Confezione	Imb. pz.
23493	Coppia distributore cavi laterale 80x150 mm	1200 mm		Imballo	1
23494	Coppia distributore cavi laterale 80x150 mm	1500 mm		Imballo	1
23495	Coppia distributore cavi laterale 80x150 mm	1800 mm		Imballo	1
23496	Coppia distributore cavi laterale 80x150 mm	2000 mm		Imballo	1
23497	Coppia distributore cavi laterale 80x150 mm	2200 mm		Imballo	1

23305

23310

23320

23333

23398

23470

23495

BARRE DI ALIMENTAZIONE

Le nuove barre di alimentazione FANTONET sono come le precedenti in poli-carbonato (PC) il che le rende particolarmente leggere e pratiche. A ciò si aggiunge la facilità di montaggio a rack 19" in quanto rispetta tutti i parametri normativi richiesti relativi al dimensionamento. La nuova serie di barre ha un ingombro di una sola unità (44 mm) e quindi sono perfettamente inseribili negli armadi di telecomunicazione. Viene costruita in tre versioni, con interruttore luminoso, con interruttore luminoso e protezione sovratensioni, con interruttore magnetotermico.

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

- Interruttore di protezione magnetotermico 1P+N da 16A con potere d'interruzione di 3kA e relativa spia luminosa
- Custodia in materiale termoplastico ad alta resistenza meccanica.
- Dotate di 3 m di cavo con sezione 3x1,50 mm², a doppio isolamento <HAR> H05VV-F omologato, bloccato alla custodia tramite fermacavo antistrappo fissato con viti.
- Spina pressofusa 2P+T 16A Schuko in PVC.

PROTEZIONE SOVRATENSIONI: Dispositivo che protegge le apparecchiature collegate dalle sovratensioni di rete derivanti da agenti esterni (scariche) o da agenti interni (manovra macchinari dotati di motori elettrici) per energia max 30J, intervenendo quando la tensione supera i 650 V con potere di scarica 1.2 KA (8/20µs). Particolarmente adatto per proteggere TV, videoregistratori, impianti HI-FI, computers, registratori di cassa, fax, fotocopiatrici, strumenti industriali, di laboratorio, ecc.Elemento scaricatore di sovratensione protetto con fusibile 2,5A a sostituzione rapida. La protezione è attiva a led acceso. A led spento sostituire il fusibile avendo cura di operare con spina disinserita dalla rete di alimentazione. In ogni caso, a led spento il prodotto funziona come multipresa tradizionale.

23201

23202

23203

■ Barre di alimentazione per armadi rack 19" ALTEZZA 1 UNITÀ

Codice	Uscite	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.	
23201	6	2P+T 16A Bipasso/st. italo/tedesco con interruttore luminoso	■■■■	Scatola	1	
23202	6	2P+T 16A Bipasso/st. italo/tedesco con interruttore luminoso e protezione sovratensioni	■■■■	Scatola	1	CE
23203	6	2P+T 16A Bipasso/st. italo/tedesco con interruttore magnetotermico	■■■■	Scatola	1	CE

Barre di alimentazione per quadri MINILAN rack 10″

Codice	Uscite	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.	
23214	2	2P+T 16A st. italo/tedesco con interruttore luminoso	■■■■	Sacchetto	1	
23215	1+2	2 x 2P+T 16A Bipasso + 1 x 2P+T 16A st. italo/tedesco con interruttore luminoso	■■■■	Sacchetto	1	CE

23214

Barre di alimentazione verticali per armadi rack 19″

Codice	Uscite	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.	
23220	8	2P+T 16A st. italo/tedesco con interruttore luminoso e protezione sovratensioni	■■■■	Sacchetto	1	CE
23221	8	2P+T 16A st. italo/tedesco con interruttore magnetotermico	■■■■	Sacchetto	1	CE
23222	10	2P+T 16A st. italo/tedesco con interruttore luminoso e protezione sovratensioni	■■■■	Sacchetto	1	CE
23223	10	2P+T 16A st. italo/tedesco con interruttore magnetotermico	■■■■	Sacchetto	1	CE
23224	12	2P+T 16A st. italo/tedesco con interruttore luminoso e protezione sovratensioni	■■■■	Sacchetto	1	CE
23225	12	2P+T 16A st. italo/tedesco con interruttore magnetotermico	■■■■	Sacchetto	1	CE
23226	16	2P+T 16A st. italo/tedesco con interruttore luminoso e protezione sovratensioni	■■■■	Sacchetto	1	CE
23227	16	2P+T 16A st. italo/tedesco con interruttore magnetotermico	■■■■	Sacchetto	1	CE

23221

23222

Staffe per fissaggio

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23250(*)	Kit per fissaggio barra di alimentazione verticale Completo di 2 staffe 6 bulloni M6	■■■■	Sacchetto	12

(*) Necessario per il fissaggio di tutte le barre di alimentazione verticali.

23250

BARRA DI ALIMENTAZIONE METALLICA

Modula rack metallica 19″

Codice	Uscite	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23200	9	Barra di alimentazione metallica	■■■■	Scatola	1

RETRO

FRONTE

23200

FANTON

Scatole e placche serie

OPERA

Nuove placche e scatole per la composizione
del punto di terminazione d'utente
su un impianto di cablaggio strutturato.
La nuova serie Opera esplora il tema del living
quotidiano e descrive una nuova concezione
del vivere gli spazi del lavoro.
Forme e soluzioni nuove interpretano
il tema del design contemporaneo
coniugando esigenze estetiche e funzionali.

Serie Opera: concept & style per il vostro workspace!

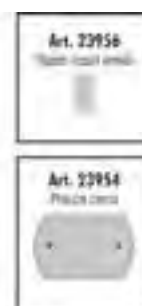
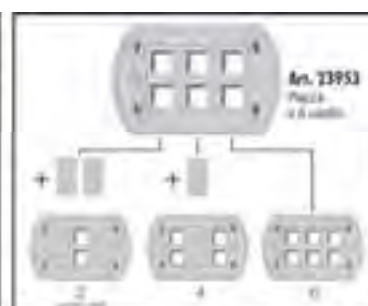
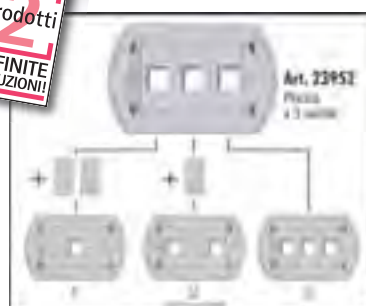
2 prodotti
INFINITE SOLUZIONI!

Art. 23952

Art. 23953

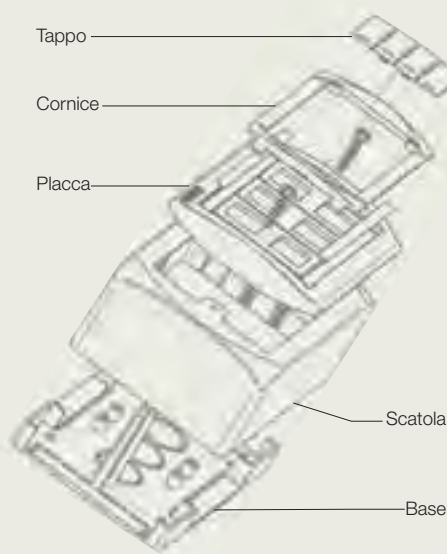
Art. 23956

Art. 23954

MADE IN ITALY

SCATOLE E PLACCHE SERIE OPERA

NEW

CARATTERISTICHE GENERALI

- Nuova serie di placche e scatole serie Opera, realizzate per la composizione del punto di terminazione d'utente su un impianto di cablaggio strutturato;
- Costruite in tecnopolimero ad alta resistenza agli urti e al calore;
- Placche compatibili con scatole di tipo 503;
- Complete di cornice trasparente porta etichette per favorire un immediato riconoscimento della tipologia del punto d'accesso;
- L'apposito incastro standard permette l'inserzione diretta di qualsiasi presa di tipo keystone: RJ45, RJ11, RJ12, prese TV, prese SAT e bussole per fibra ottica;
- Con il tappo copripresa è possibile trasformare velocemente la versione da 3 e da 6 fori in un punto di terminazione da 1 a 3 fori o da 4 a 6 fori.

Tappo
Cornice
Placca
Scatola
Base

Placche universali autoportanti per scatole da incasso

Codice	Descrizione	Conf.	Imb. pz.
23952 NEW	Placca autoportante 1 - 2 - 3 uscite - Serie Opera	Flow Pack 10 pz.	10
23953 NEW	Placca autoportante 4 - 5 - 6 uscite - Serie Opera	Flow Pack 10 pz.	10
23954 NEW	Placca autoportante cieca - Serie Opera	Flow Pack 10 pz.	10

Tappo copripresa per placche universali autoportanti

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
23956 NEW	Tappo copripresa per placca	Scatola 30 pz.	30

Scatola da esterno per placche rettangolari

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
23955 NEW	Scatola per placche rettangolari	Scatola	10

23952

23953

23954

23956

23955

23930

23927

23932

23939

23935

23937

23941

23942

ACCESSORI AREA DI LAVORO

Adattatori per fissaggio su placche e supporti

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23922	Adattatore per placche e supporti Gewiss CHORUS	□□□□	Scatola 10 pz.	10
23923	Adattatore per placche e supporti Gewiss CHORUS	■■■■	Scatola 10 pz.	10
23924	Adattatore per placche e supporti Gewiss CHORUS	▒▒▒▒	Scatola 10 pz.	10
23925	Adattatore per placche e supporti Biticino AXOLUTE	■■■■	Scatola 10 pz.	10
23926	Adattatore per placche e supporti Biticino AXOLUTE	▒▒▒▒	Scatola 10 pz.	10
23927	Adattatore per placche e supporti Biticino MATIX	□□□□	Scatola 10 pz.	10
23928	Adattatore per placche e supporti Biticino LIVING Magic TT	□□□□	Scatola 10 pz.	10
23929	Adattatore per placche e supporti Biticino LIVING Ligth Tech	▒▒▒▒	Scatola 10 pz.	10
23930	Adattatore per placche e supporti Gewiss PLAYBUS	■■■■	Scatola 10 pz.	10
23931	Adattatore per placche e supporti Biticino LIVING	■■■■	Scatola 10 pz.	10
23932	Adattatore per placche e supporti Biticino LIVING INTERNATIONAL	■■■■	Scatola 10 pz.	10
23933	Adattatore per placche e supporti Vimar IDEA	■■■■	Scatola 10 pz.	10
23934	Adattatore per placche e supporti Vimar IDEA Bianco	□□□□	Scatola 10 pz.	10
23935	Adattatore per placche e supporti Biticino MAGIC	□□□□	Scatola 10 pz.	10
23936	Adattatore per placche e supporti Biticino LIVING LIGHT	□□□□	Scatola 10 pz.	10
23937	Adattatore per placche e supporti Gewiss SYSTEM	□□□□	Scatola 10 pz.	10
23938	Adattatore per placche e supporti Gewiss SYSTEM Nero	■■■■	Scatola 10 pz.	10
23939	Adattatore per placche e supporti Vimar PLANA	□□□□	Scatola 10 pz.	10

Placche universali autoportanti per scatole da incasso

Codice	Descrizione	Conf.	Imb. pz.
23945 ✋	Placca autoportante 1 uscita	Sacchetto 10 pz.	10
23947 ✋	Placca autoportante 3 uscite	Sacchetto 10 pz.	10
23948 ✋	Placca autoportante 4 uscite	Sacchetto 10 pz.	10
23949 ✋	Placca autoportante 6 uscite	Sacchetto 10 pz.	10
23951 ✋	Placca autoportante cieca	Sacchetto 10 pz.	10

Tappo copripresa per placche universali autoportanti

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
23940 ✋	Tappo copripresa per placca	Sacchetto 20 pz.	20

Prese da esterno

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
23941	Presa con 1 uscita RJ45 8/8c. non schermata Cat. 5e	Sacchetto	10
23943	Presa con 1 uscita RJ45 8/8c. schermata Cat. 5e	Sacchetto	10
23942	Presa con 2 uscita RJ45 8/8c. non schermata Cat. 5e	Sacchetto	10
23944	Presa con 2 uscita RJ45 8/8c. schermata Cat. 5e	Sacchetto	10

✋ **ARTICOLI DISPONIBILI AD ESAURIMENTO.**

FANTONET

CABLING SYSTEM

PHONE SYSTEM

- Sistemi di permutazione telefonica

22386

23708

23414

23417

23744

23750

23740

23765

SISTEMI DI PERMUTAZIONE TELEFONICA (Phone System)

Filtri ADSL

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
22386	Commutatore telefonico per linea ADSL a 2 porte + plug		Nessuna	1
23759	Commutatore telefonico per linea ADSL a 3 porte		Nessuna	1

Prese 6/6c. RJ12 (Keystone jack) Cat. 3

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23708	Presa 6/6 orizzontale TOOLESS non schermata Cat. 3 telefonica RJ12		Sacchetto	10
23709	Presa 6/6 orizzontale TOOLESS non schermata Cat. 3 telefonica RJ12		Sacchetto	10

Pannelli di permutazione

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23414	Pannello di permutazione telefonica Rack 19" 50 porte RJ45 - 1 unità		Scatola	1
23424	Pannello di permutazione telefonica Rack 19" 25 porte RJ45 - 1 unità		Scatola	1
23364	Pannello di permutazione telefonica Rack 19" 50 porte RJ45 - 1 unità		Scatola	1
23374	Pannello di permutazione telefonica Rack 19" 25 porte RJ45 - 1 unità		Scatola	1
23415	Pannello di permutazione telefonica Rack 19" connessioni fino a 50 cp. - 3 unità		Scatola	1
23365	Pannello di permutazione telefonica Rack 19" connessioni fino a 50 cp. - 3 unità		Scatola	1
23416	Pannello di permutazione telefonica Rack 19" connessioni fino a 100 cp. - 3 unità		Scatola	1
23366	Pannello di permutazione telefonica Rack 19" connessioni fino a 100 cp. - 3 unità		Scatola	1
23417	Pannello di permutazione telefonica Rack 19" connessioni fino a 150 cp. - 3 unità		Scatola	1
23367	Pannello di permutazione telefonica Rack 19" connessioni fino a 150 cp. - 3 unità		Scatola	1

Scatole di derivazione (Senza moduli)

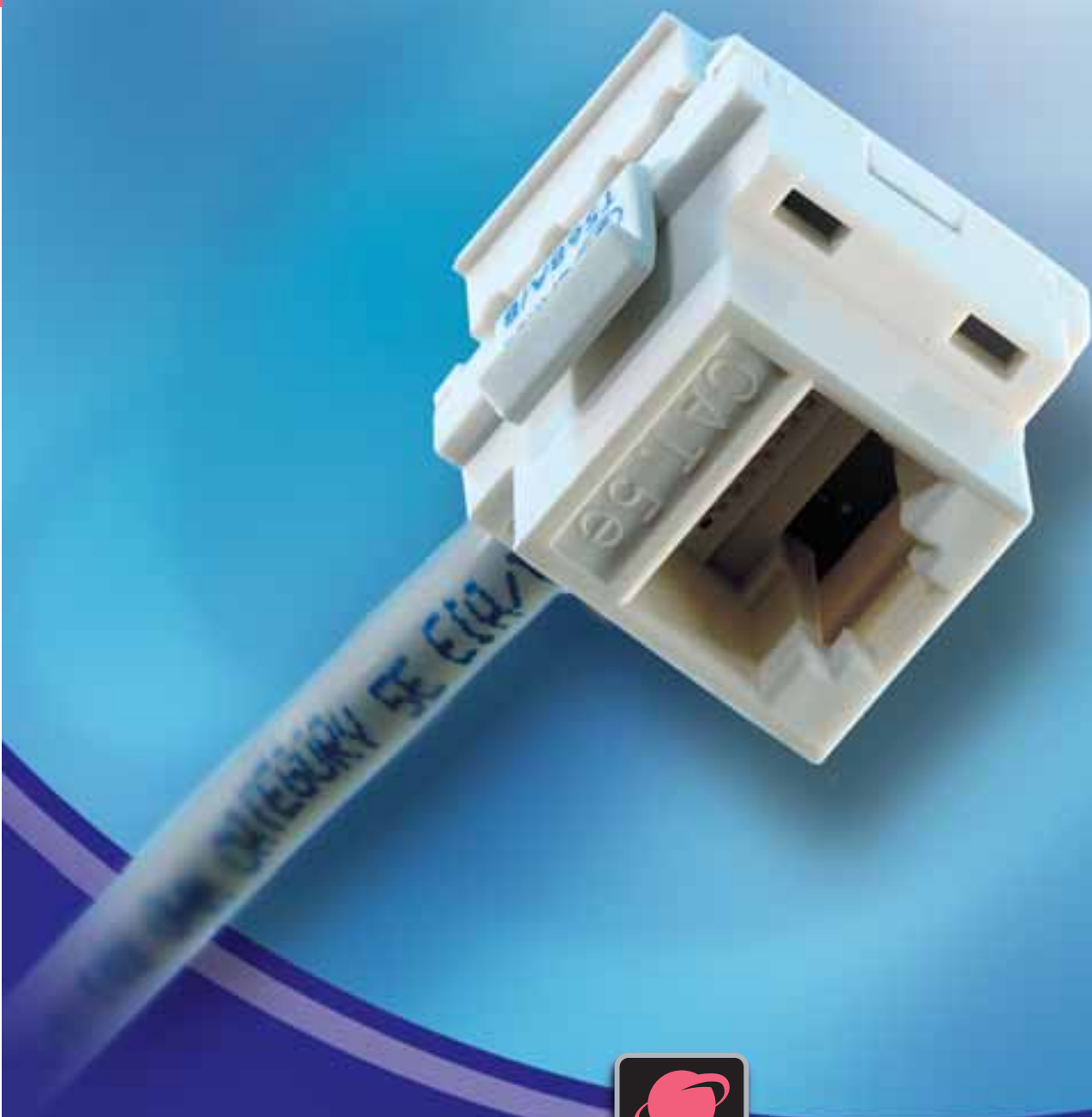
Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23742	Scatola telef. 30 cp. Chiusura a chiave 150 x 50 x 105		Scatola	1
23744	Scatola telef. 50 cp. Chiusura a chiave 190 x 100 x 200		Scatola	1
23746	Scatola telef. 100 cp. Chiusura a chiave 214 x 100 x 270		Scatola	1

Moduli di connessione

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23750	Ghiera di distrib. 50 cp. (Inserzione moduli connessione)		Sacchetto	1
23751	Ghiera di distrib. 100 cp. (Inserzione moduli connessione)		Sacchetto	1
23740	Modulo connessione 10 cp.		Scatola	5
23755	Modulo disgiuntore 10 cp.		Scatola	5
23756	Modulo contatti normalmente aperti 10 cp.		Scatola	5
23758	Plugs disgiuntori		Sacchetto	10

Cordoni di permutazione

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23760	Cordone di permutazione telefonica 2 fili LSA-RJ12 L=1,5 mt		Sacchetto	1
23765	Cordone di permutazione telefonica 4 fili LSA-RJ12 L=1,5 mt		Sacchetto	1
23770	Cordone di permutazione telefonica 2 fili LSA-RJ45 L=1,5 mt		Sacchetto	1
23775	Cordone di permutazione telefonica 4 fili LSA-RJ45 L=1,5 mt		Sacchetto	1

FANTONet

CABLING SYSTEM

DATA SYSTEM 5e

- Data System 5e
  Sistema di permutazione
- Pannelli di permutazione
  (Patch-Panel)
- Cavi di permutazione
  (Patch Cord)

DATA SYSTEM 5e
SISTEMA DI PERMUTAZIONE

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

I sistemi di cablaggio stutturato più diffusi al momento sono quelli con banda passante di 100 Mhz con protocollo di utilizzoFast-ethernet ossia i sistemi in cat. 5e. Fino a qualche anno fa per la trasmissione dati erano ritenuti all'avanguardia, oggi sono considerati un ottimo compromesso tra performance richieste e costo dell'impianto. Tali sistemi sono al momento i più indicati per tutti quegli impianti grandi e piccoli che utilizzano i normali software gestionali più diffusi. Infatti sia le schede di rete dei normali PC di utenza, che gli hardware collegati, raramente funzionano ad oltre 100 Mhz di frequenza, pertanto, non sempre ha senso sovradimensionare le predisposizioni delle reti.

I sistemi devono rispondere a delle normative che regolamentano la costituzione degli impianti stessi. Tali normative sono redatte da comitati internazionali e riesaminate dai vari enti nazionali (CEI) che apportano modifiche e migliorie in base alle norme ed alle leggi vigenti nel paese o delle comunità in oggetto.

▼ CARATTERISTICHE TECNICHE

- Conforme alla norma EIA/TIA 568A e B.
- Adatte per inserimento in pannelli o su placche.

23700

23702

23706

23736

23737

23739

23741

23720

23730

■ Prese 8/8c. RJ45 (Keystone jack) Cat. 5e

THIRD PARTY TESTING 3P

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23700	Presa non schermata - crimpaggio senza utensile - cat 5e		Scatola	10
23701	Presa schermata - crimpaggio senza utensile - cat 5e		Scatola	10
23702	Presa orizzontale non schermata - cat 5e		Scatola	10
23704	Presa orizzontale non schermata - cat 5e		Scatola	10
23706	Presa orizzontale schermata - cat 5e (accesso cavo posteriore)		Scatola	10

■ Accoppiatori 8/8c. RJ45 Cat. 5e

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23736	Accoppiatore non schermato cat. 5e da pannello		Sacchetto	10
23737	Accoppiatore non schermato cat. 5e da pannello		Sacchetto	10
23738	Accoppiatore non schermato cat. 5e		Sacchetto	10
23739	Accoppiatore schermato cat. 5e		Sacchetto	10
23741	Accoppiatore schermato cat. 5e da pannello		Sacchetto	10

■ Connettori 8/8c. RJ45 (plug) Cat. 5e
Per cavo flessibile

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
23720	Spina modulare non schermata cat. 5e	Scatola 100 pz.	100
23722	Spina modulare non schermata cat. 5e - con inserto	Scatola 100 pz.	100
23724	Spina modulare schermata cat. 5e	Scatola 100 pz.	100
23726	Spina modulare schermata cat. 5e - con inserto	Scatola 100 pz.	100

■ Copriplugs colorati

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23730	Copriplug per RJ45		Sacchetto 10 pz.	50
23731	Copriplug per RJ45		Sacchetto 10 pz.	50
23732	Copriplug per RJ45		Sacchetto 10 pz.	50
23733	Copriplug per RJ45		Sacchetto 10 pz.	50
23734	Copriplug per RJ45		Sacchetto 10 pz.	50

PANNELLI DI PERMUTAZIONE (PATCH-PANELS)

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

I moduli e i pannelli di permutazione (patch-panel) sono gli strumenti a cui si attesta il connettore. Possono essere di tipo schermato o non schermato, a seconda della qualità e del tipo di segnale che devono trasmettere e sono di differenti dimensioni, in base alla quantità di utenze da fornire. Particolari patch-panel prevedono permutazioni tramite switch con configurazione delle porte RJ45 su due file sovrapposte e connesse tra di loro in verticale (permettono un risparmio di patch-cord) oppure con porte RJ45 anche sul retro per facilitare la connessione degli apparati.

Patch Panels precablati non schermati Rack 19"

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23419	Pannello UTP completo di 16 porte RJ45 cat. 5e e guida cavo posteriore 1 unità		Scatola	1
23369	Pannello UTP completo di 16 porte RJ45 cat. 5e e guida cavo posteriore 1 unità		Scatola	1
23422	Pannello UTP completo di 24 porte RJ45 cat. 5e e guida cavo posteriore 1 unità		Scatola	1
23372	Pannello UTP completo di 24 porte RJ45 cat. 5e e guida cavo posteriore 1 unità		Scatola	1
23427	Pannello UTP completo di 48 porte RJ45 cat. 5e e guida cavo posteriore 2 unità		Scatola	1
23377	Pannello UTP completo di 48 porte RJ45 cat. 5e e guida cavo posteriore 2 unità		Scatola	1

Patch Panels precablati schermati Rack 19"

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23438	Pannello FTP completo di 12 porte RJ45 cat. 5e e guida cavo posteriore 1 unità		Scatola	1
23378	Pannello FTP completo di 12 porte RJ45 cat. 5e e guida cavo posteriore 1 unità		Scatola	1
23439	Pannello FTP completo di 16 porte RJ45 cat. 5e e guida cavo posteriore 1 unità		Scatola	1
23379	Pannello FTP completo di 16 porte RJ45 cat. 5e e guida cavo posteriore 1 unità		Scatola	1
23442	Pannello FTP completo di 24 porte RJ45 cat. 5e e guida cavo posteriore 1 unità		Scatola	1
23382	Pannello FTP completo di 24 porte RJ45 cat. 5e e guida cavo posteriore 1 unità		Scatola	1

Patch Panel non schermato da parete fissaggio verticale

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23368	Pannello 12 porte per fissaggio a parete completo di moduli RJ45 Cat. 5e		Scatola	1

23422

23427

23442

23368

CAVI DI PERMUTAZIONE (PATCH CORDS)

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

Fattore fondamentale per la flessibilità è il rispetto delle lunghezze di collegamento. L'ISO/IEC 11801 stabilisce che la massima lunghezza del cavo orizzontale in rame che va dall'armadio di distribuzione alla presa utente deve essere di 90 m. D'altra parte, la somma delle lunghezze dei cordoni di cavo twisted pair flessibile (Patch cord) utilizzati per i collegamenti nell'armadio e per il collegamento presa - terminale, deve essere massimo 10 m. In totale, quindi, un link orizzontale in rame (detto "canale" nella nomenclatura ISO/IEC11801) può avere una lunghezza massima di 100 m. Questa grandezza non è casuale. Essa è la massima lunghezza garantita per un collegamento 10/100Base-TX su un cavo twisted pair categoria 5. Terminazioni pressofuse con plugs tipo RJ45 copriplugs grigio conforme alla norma EIA/TIA568A e B. Conduttore interno AWG24.

23502

23512

23517

Bretelle di collegamento UTP cat. 5 Enhanced

Codice	Descrizione	Lunghezza	Colore	Confezione	Imb. pz.
23500	Bretella di collegamento UTP	0,5 m	[grigio]	Scatola	10
23501	Bretella di collegamento UTP	1,0 m	[grigio]	Scatola	10
23502	Bretella di collegamento UTP	2,0 m	[grigio]	Scatola	10
23503	Bretella di collegamento UTP	3,0 m	[grigio]	Scatola	10
23504	Bretella di collegamento UTP	5,0 m	[grigio]	Scatola	10
23531	Bretella di collegamento UTP	10,0 m	[grigio]	Scatola	10
23532	Bretella di collegamento UTP	15,0 m	[grigio]	Scatola	10
23548	Bretella di collegamento CROSS UTP	2,0 m	[grigio]	Scatola	10
23549	Bretella di collegamento CROSS UTP	5,0 m	[grigio]	Scatola	10
23510	Bretella di collegamento UTP	0,5 m	[rosso]	Scatola	10
23511	Bretella di collegamento UTP	1,0 m	[rosso]	Scatola	10
23512	Bretella di collegamento UTP	2,0 m	[rosso]	Scatola	10
23513	Bretella di collegamento UTP	3,0 m	[rosso]	Scatola	10
23514	Bretella di collegamento UTP	5,0 m	[rosso]	Scatola	10
23515	Bretella di collegamento UTP	0,5 m	[blu]	Scatola	10
23516	Bretella di collegamento UTP	1,0 m	[blu]	Scatola	10
23517	Bretella di collegamento UTP	2,0 m	[blu]	Scatola	10
23518	Bretella di collegamento UTP	3,0 m	[blu]	Scatola	10
23519	Bretella di collegamento UTP	5,0 m	[blu]	Scatola	10

Bretelle di collegamento FTP cat. 5 Enhanced

Codice	Descrizione	Lunghezza	Colore	Confezione	Imb. pz.
23550	Bretella di collegamento FTP	0,5 m	[grigio]	Scatola	10
23551	Bretella di collegamento FTP	1,0 m	[grigio]	Scatola	10
23552	Bretella di collegamento FTP	2,0 m	[grigio]	Scatola	10
23553	Bretella di collegamento FTP	3,0 m	[grigio]	Scatola	10
23554	Bretella di collegamento FTP	5,0 m	[grigio]	Scatola	10
23581	Bretella di collegamento FTP	10,0 m	[grigio]	Scatola	10
23582	Bretella di collegamento FTP	15,0 m	[grigio]	Scatola	10
23560	Bretella di collegamento FTP	0,5 m	[rosso]	Scatola	10
23561	Bretella di collegamento FTP	1,0 m	[rosso]	Scatola	10
23562	Bretella di collegamento FTP	2,0 m	[rosso]	Scatola	10
23563	Bretella di collegamento FTP	3,0 m	[rosso]	Scatola	10
23564	Bretella di collegamento FTP	5,0 m	[rosso]	Scatola	10
23565	Bretella di collegamento FTP	0,5 m	[blu]	Scatola	10
23566	Bretella di collegamento FTP	1,0 m	[blu]	Scatola	10
23567	Bretella di collegamento FTP	2,0 m	[blu]	Scatola	10
23568	Bretella di collegamento FTP	3,0 m	[blu]	Scatola	10
23569	Bretella di collegamento FTP	5,0 m	[blu]	Scatola	10

SISTEMA DI PERMUTAZIONE TIPO 110

▼ **CARATTERISTICHE GENERALI**

I sistemi di permutazione a 110 sono ideali per connettere ai sistemi di cablaggio strutturato,impianti telefonici preesistenti, arrivi linea o permutazioni di centralini telefonici, oppure sezionamento di dorsali telefoniche costituiti da cavo multicoppie. Infatti utilizzando i pannelli di permutazione a 100cp o 200 e le pach-cord 110-RJ45 è possibile trasferire il segnale che viaggia su una coppia di un cavo multipolare sulle linee in cavo LAN. Dato che il sistema è certificato in cat.5e è possibile mantenere la classificazione del sistema la dove sussisteva. Adatto quindi ad eventuali ulteriori futuri ampliamenti sia dati che fonia.

Pannelli di permutazione cat. 5e - Tipo 110 e accessori

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
23781	Pannello di permutazione tipo 110 200cp. cat.5e	Scatola	1
23782	Blocco di connessione tipo 110 cat. 5e 4cp.	Sacchetto 10 pz.	10

23781

23782

Bretelle di connessione cat. 5e - Tipo 110 - RJ45

Codice	Descrizione	Lunghezza	Confezione	Imb. pz.
23784	Patch-cord di colleg. tipo 110-RJ45 cat 5e 1cp.	1,5m	Sacchetto	50
23785	Patch-cord di colleg. tipo 110-RJ45 cat 5e 2cp.	1,5m	Sacchetto	50
23786	Patch-cord di colleg. tipo 110-RJ45 cat 5e 4cp.	1,5m	Sacchetto	50
23794	Patch-cord di colleg. tipo 110-RJ45 cat 5e 1cp.	3,0m	Sacchetto	50
23796	Patch-cord di colleg. tipo 110-RJ45 cat 5e 4cp.	3,0m	Sacchetto	50

23786

Bretelle di connessione cat. 5e - Tipo 110 - 110

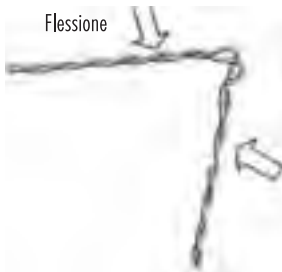
Codice	Descrizione	Lunghezza	Confezione	Imb. pz.
23787	Patch-cord di colleg. tipo 110-110 cat 5e 1cp.	1,5m	Sacchetto	50
23788	Patch-cord di colleg. tipo 110-110 cat 5e 2cp.	1,5m	Sacchetto	50
23789	Patch-cord di colleg. tipo 110-110 cat 5e 4cp.	1,5m	Sacchetto	50
23797	Patch-cord di colleg. tipo 110-110 cat 5e 1cp.	3,0m	Sacchetto	50
23798	Patch-cord di colleg. tipo 110-110 cat 5e 2cp.	3,0m	Sacchetto	50
23799	Patch-cord di colleg. tipo 110-110 cat 5e 4cp.	3,0m	Sacchetto	50

23787

ARTICOLI DISPONIBILI AD ESAURIMENTO.

L'IMPORTANZA DI UNA ACCURATA INSTALLAZIONE

1 Evitare apertura copie (dopo tensioni)

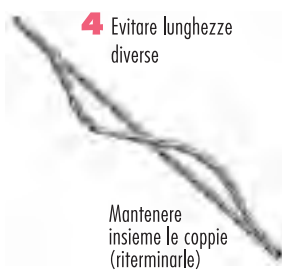
Flessione

2 Evitare apertura copie

(dopo trazione)

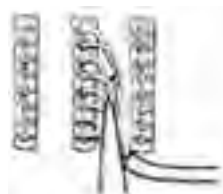
3 Evitare intreccio copie

(riposizionarle)

4 Evitare lunghezze diverse

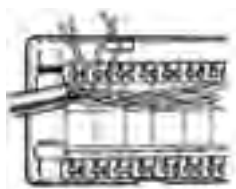
Mantenere insieme le coppie (riterminarle)

5 Applicare tensione per evitare separazione coppie

PULL

6 Usare atrezzo per risistemare coppie aperte (o riterminare)

Mantenere twistatura fino al punto di terminazione

7 Evitare forti intrecci delle coppie durante la terminazione

Intrecciare sempre contro la twistatura

8 Evitare di terminare troppo vicino alla striscia di contatti (min. 6 mm)

9 Tenere incroci fuori dalla guaina

AVOID SCORING COPPER

UNACCEPTABLE PRACTICES (NOT ALLOWED)

AVOID >90° FOLDS

BEND RADIUS 4 TIMES THE CABLES DIAMETER

<90°

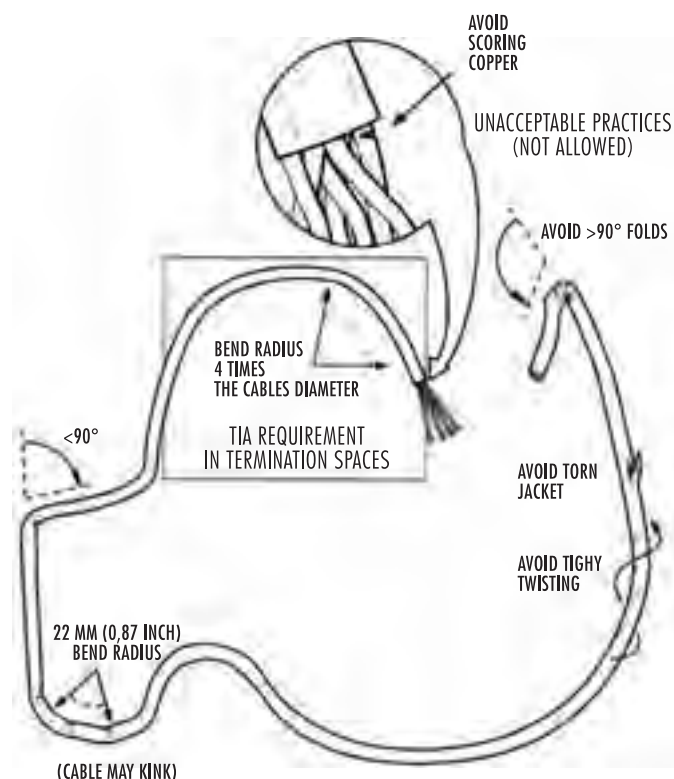
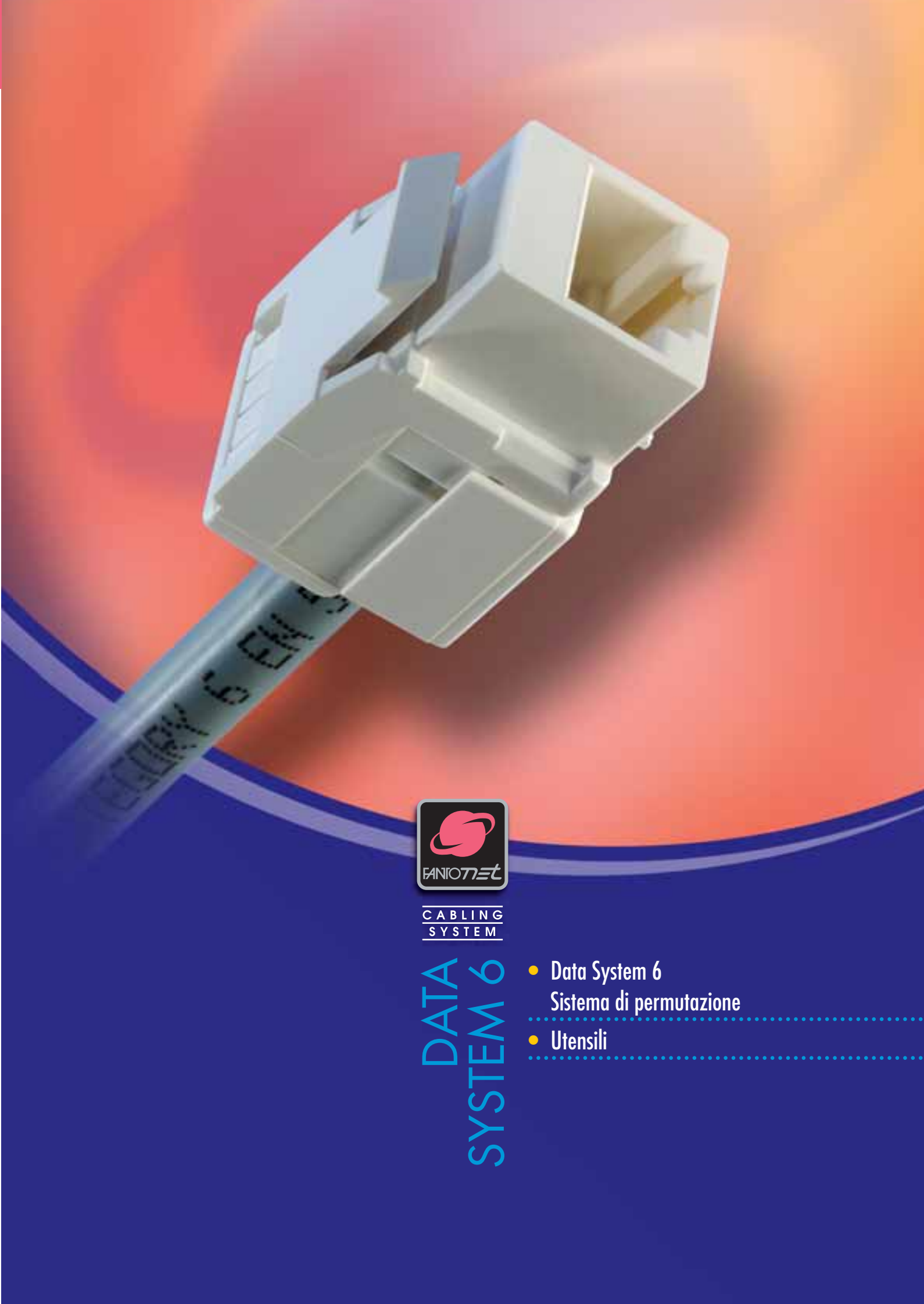
TIA REQUIREMENT IN TERMINATION SPACES

AVOID TORN JACKET

AVOID TIGHY TWISTING

22 MM (0,87 INCH) BEND RADIUS

(CABLE MAY KINK)

FANTONnet

CABLING SYSTEM

DATA SYSTEM 6

- Data System 6
  Sistema di permutazione
- Utensili

DATA SYSTEM 6
SISTEMA DI PERMUTAZIONE

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

Con il passare del tempo, i progressi tecnologici per mettono l'utilizzo e la diffusione sia di programmi software che di risors e hardware sempre più complesse. In previsione di un numero sempre maggiore di nomali utenti abilitati all'uso di tali innovazioni si rendono necessarie reti in grado di smaltire traffici sempre più pesanti. Ciò che oggi ser ve in impianti dove vengono richieste alte presta zioni di trasmissione, domani sarà di uso comune e quindi è stata identificata e nor malizzata la Cat. 6 in grado di suppor tare trasmissioni a larga banda su rame e connettori RJ45. Tale sistema aumenta notevolmente i limiti prestazionali della cat. 5e e per mette la trasmissione di protocolli molto più veloci. Par ticolare attenzione e notevole cura deve essere dedicata alla posa degli elementi costitutivi d ell'impianto in quanto non è sufficiente una alta qualità dei prodotti utilizzati per ottenere una certificazione in cat. 6.
Le norme di riferimento attualmente in vigore sono: EIA/TIA 568-B.2-1
EN 50173/1

23710

23711

23712

23727

23657

Prese 8/8c. RJ45 (Keystone jack) Cat. 6

THIRD PARTY TESTING 3P

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23710	Presa verticale non schermata - Cat. 6	□□□□	Scatola	10
23711	Presa verticale schermata - Cat. 6	■■■■	Scatola	10
23712	Presa verticale non schermata - Cat. 6	■■■■	Scatola	10

N.B. L'inserzione di Plug telefonici RJ11 o RJ12 potrebbe danneggiare la presa, pertanto si consiglia anche per utenze telefoniche l'uso di Plug RJ45.

Connettori 8/8c. RJ45 (plug) Cat. 6
Per cavo flessibile

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
23727	Spina modulare non schermata - Cat. 6	Scatola 100 pz.	100
23728	Spina modulare non schermata - Cat. 6 con inserto	Scatola 100 pz.	100
23729	Spina modulare schermata - Cat. 6	Scatola 100 pz.	100
23719	Spina modulare schermata - Cat. 6 con inserto	Scatola 100 pz.	100

Patch Panels precablati non schermati Rack 19"

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23651	Pannello UTP completo di 16 porte RJ45 cat. 6 e guidacavo posteriore - 1 unità	■■■■	Scatola	1
23652	Pannello UTP completo di 24 porte RJ45 cat. 6 e guida cavo posteriore - 1 unità	■■■■	Scatola	1
23654	Pannello UTP completo di 48 porte RJ45 cat. 6 e guida cavo posteriore - 2 unità	■■■■	Scatola	1
23656	Pannello UTP completo di 16 porte RJ45 cat. 6 e guida cavo posteriore - 1 unità	■■■■	Scatola	1
23657	Pannello UTP completo di 24 porte RJ45 cat. 6 e guida cavo posteriore - 1 unità	■■■■	Scatola	1
23659	Pannello UTP completo di 48 porte RJ45 cat. 6 e guida cavo posteriore - 2 unità	■■■■	Scatola	1

Patch Panels Vuoti Rack 19"
(Solo per articolo 23711)

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb.pz.
23662	Pannello schermato 24 porte vuoto completo di guidacavo posteriore - 1 unità	■■■■	Scatola	1
23667	Pannello schermato 24 porte vuoto completo di guidacavo posteriore - 1 unità	■■■■	Scatola	1

23662

23667

Bretelle di collegamento UTP Cat. 6

THIRD PARTY TESTING 3P

Codice	Dimensioni	Lungh.	Colore	Confezione	Imb.pz.
23540	Bretella di collegamento UTP	0,5 m	■■■■	Scatola	10
23541	Bretella di collegamento UTP	1,0 m	■■■■	Scatola	10
23542	Bretella di collegamento UTP	2,0 m	■■■■	Scatola	10
23543	Bretella di collegamento UTP	3,0 m	■■■■	Scatola	10
23544	Bretella di collegamento UTP	5,0 m	■■■■	Scatola	10

Bretelle di collegamento FTP Cat. 6

Codice	Dimensioni	Lungh.	Colore	Confezione	Imb.pz.
23590	Bretella di collegamento FTP	0,5 m	■■■■	Scatola	10
23591	Bretella di collegamento FTP	1,0 m	■■■■	Scatola	10
23592	Bretella di collegamento FTP	2,0 m	■■■■	Scatola	10
23593	Bretella di collegamento FTP	3,0 m	■■■■	Scatola	10
23594	Bretella di collegamento FTP	5,0 m	■■■■	Scatola	10

23591

UTENSILI

CARATTERISTICHE GENERALI

Gli utensili di crimpaggio sono indispensabili per ottenere collegamenti idonei tra cavo, prese e pannelli di per mutazione. Le maggiori dispersioni infatti si hanno nei punti di collegamento tra diversi componenti passivi. Per ottimizzare le performance della trasmissione è necessario utilizzare gli attrezzi dedicati appositamente studiati per adattare al meglio i diversi supporti fisici. Un crimpaggio poco curato genera valori di attenuazione che possono anche declassare la categoria di un sistema di cablaggio strutturato è pertanto consigliato dedicare la giusta attenzione a questa componente.

63090

Pinze per fascette

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
63090	Pinza tirafascette	Blister	1

22312

23990

Pinze serra plug

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
22312	Pinza serra plug a 6 e 8 pin	Blister	1
23990	Pinza serra plug 4, 6, 8 pin a crichetto	Blister	1

23991

23993

Pinza per intestazione keystone jack

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
23991	Pinza per intestazione keystone jack tipo Krone	Blister	1
23993	Pinza per intestazione keystone jack	Blister	1

23998

Sguainacavo

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
23998	Spelacavo rame/fibra	Blister	1

23999

Base salvadita

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
23997	Base salvadita crimpaggio prese RJ45 a 180°	Sacchetto	1
23999	Base salvadita crimpaggio prese RJ45 a 90°	Sacchetto	1

FANTONET

CABLING SYSTEM

DATA SYSTEM 6A 10 GIGA

- Data System 6A
  Sistema di permutazione
- Utensili

DATA SYSTEM 6A 10 GIGA SISTEMA DI PERMUTAZIONE

CARATTERISTICHE GENERALI

Si parla oramai da due anni di cat. 6A tanto che per quanto riguarda la capacità di trasmissione su rame, gia nel Giugno 2006è uscito lo standard che prescrive le prestazioni da soddisfare su frequenze fino a 500 Mhz (IEEE 802.3an o 10Gbase-T.) Sono, da Febbraio di quest'anno (2008), definitivi anche gli standard che definiscono i relativi parametri elettrici da considerare relativamente all'intero sistema, ossia i valori che permettono a cavo, prese, pannelli e patch-cord di garantire una trasmissione 10 Giga su 100m di collegamento in rame. Il documento cui attualmentesi fa riferimento in tal senso, ossia dove sono raccolti tali misure elettriche di NEXT, Return loss, Alien Crosstalk ecc.. è la normativa EIA/TIA 568B.2-10 e si sta aspettando il relativo aggiornamento della ISO IEC 11801 emendament 1 per la classe EA. È pertanto corretto presentare una linea di prodotti adatti a questi nuovi limiti prestazionali necessari per la trasmissione a 10 Gigabit e che oltre a mantenere gli standard costruttivi dei connettori RJ45 garantisce la compatibilità con i sistemi precedenti. La Fanton spa, per completare la sua proposta di prodotti di cablaggio str utturato in tal senso, propone una nuova linea di cavo e di accessori (DATASYSTEM 6A per prese, pannelli e patch-cord, sia schermati che non schermati in cat. 6A) necessari per impianti in rame che rispondano a requisiti di trasmissione importanti quali i 10 Giga di trasmissione al secondo su link lunghi fino a 100m, il tuto disponibile a magazzino. Tali prodotti garantiscono in maniera ideale il collegamento tra le diverse utenze particolari in cablaggi orizzontali standard, ossia tra apparati attivi dalle prestazioni elevate e utenze speciali dove viene richiesta elevata velocità di connessione e trasferimento dati (es. Video conferenze, Animazioni 3D, alta velocità di memorizzazione o trasferimento dati, gestione file multimediali ecc) Inoltre altre applicazioni che ben si adattano alle caratteristiche degli elementi in cat. 6A sono l'impiego nei DATA CENTRE e nelle connessioni tra diverse LAN (collegamenti di dorsale)

23715

23716

23672

23577

Prese 8/8c. RJ45 (Keystone jack) Cat. 6A

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23715	Presa verticale non schermata - Cat. 6A	□□□□	Scatola	10
23716	Presa verticale schermata - Cat. 6A	■■■■	Scatola	10
23717	Presa verticale non schermata - Cat. 6A	■■■■	Scatola	10

N.B. L'inserzione di Plug telefonici RJ11 o RJ12 potrebbe danneggiare la presa, pertanto si consiglia anche per utenze telefoniche l'uso di Plug RJ45.

Patch Panels precablati non schermati Rack 19"

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23672	Pannello UTP completo di 24 porte RJ45 cat. 6A e guida cavo posteriore 1 unità	■■■■	Scatola	1
23677	Pannello UTP completo di 24 porte RJ45 cat. 6A 1 unità	■■■■	Scatola	1

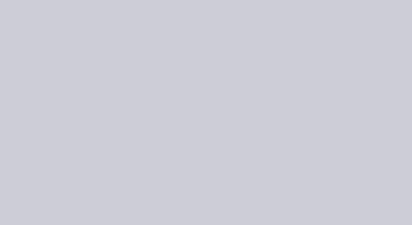
Patch Panels precablati schermati Rack 19"

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
23682	Pannello FTP completo di 24 porte RJ45 cat. 6A e guida cavo posteriore 1 unità	■■■■	Scatola	1
23687	Pannello FTP completo di 24 porte RJ45 cat. 6A 1 unità	■■■■	Scatola	1

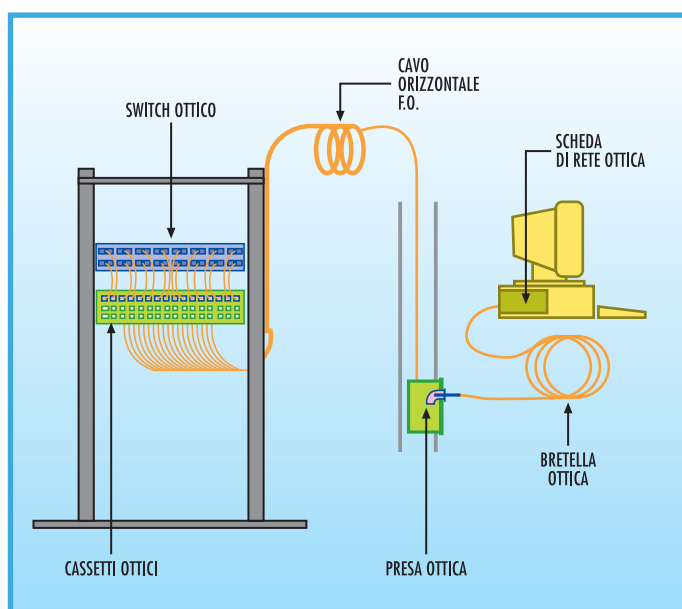
Bretelle di collegamento UTP Cat. 6A

Codice	Dimensioni	Lungh.	Colore	Confezione	Imb.pz.
23535	Bretella di collegamento UTP	0,5 m	■■■■	Scatola	10
23536	Bretella di collegamento UTP	1,0 m	■■■■	Scatola	10
23537	Bretella di collegamento UTP	2,0 m	■■■■	Scatola	10
23538	Bretella di collegamento UTP	3,0 m	■■■■	Scatola	10
23539	Bretella di collegamento UTP	5,0 m	■■■■	Scatola	10

Bretelle di collegamento S/FTP Cat. 6A

Codice	Dimensioni	Lungh.	Colore	Confezione	Imb.pz.
23575	Bretella di collegamento S/FTP	0,5 m	■■■■	Scatola	10
23576	Bretella di collegamento S/FTP	1,0 m	■■■■	Scatola	10
23577	Bretella di collegamento S/FTP	2,0 m	■■■■	Scatola	10
23578	Bretella di collegamento S/FTP	3,0 m	■■■■	Scatola	10
23579	Bretella di collegamento S/FTP	5,0 m	■■■■	Scatola	10

BASI DI PROGETTO

SOLUZIONI "FIBER TO THE DESK"

SWITCH OTTICO
CAVO ORIZZONTALE F.O.
SCHEDA DI RETE OTTICA
BRETELLA OTTICA
CASSETTI OTTICI
PRESA OTTICA

CONFRONTO TRA LE ARCHITETTURE

ARCHITETTURA TRADIZIONALE
COPPER
SWITCH
FIBER
COPPER
SWITCH
FIBER
FIBER
SWITCH
SERVER
AMPI LOCALI TECNICI CON APPARATI ATTIVI

ARCHITETTURA CENTRALIZZATA
FIBER
SWITCH
SERVER
LOCALI TECNICI RIDOTTI

IL PERMANENT LINK

Il Permanent Link corrisponde al cavo LAN
più le prese Keystone ambo i lati

MAX 90 m
PLACCA A MURO
PANNELLO DI PERMUTAZIONE PATCH-PANEL
PC UTENZA
ARMADIO CABLAGGIO

IL CHANNEL

Il Channel corrisponde al Permanent Link
più le patch-cord per le permute

MAX 100 m
EQUIPMENT CABLE (EC)
MAX 5 m
PLACCA A MURO
PANNELLO DI PERMUTAZIONE PATCH-PANEL
PC UTENZA
MAX 5 m
WORK AREA CABLE (WAC)
ARMADIO CABLAGGIO

PRESE RJ45

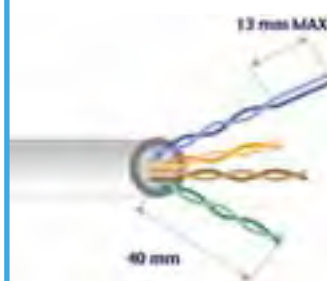
I due metodi di crimpaggio sono equivalenti, ma non possono coesistere. Pertanto in un sistema di cablaggio una volta scelto il tipo di connessione (A o B) non si può cambiarlo.

COPPIA 2
COPPIA 3 COPPIA 1 COPPIA 4
1 2 3 4 5 6 7 8
EIA/TIA 568 A

COPPIA 3
COPPIA 2 COPPIA 1 COPPIA 4
1 2 3 4 5 6 7 8
EIA/TIA 568 B

23700

La lunghezza non twistata di un elemento di cavo come risultato di una terminazione verso un elemento di connessione dovrebbe essere la più breve possibile. Per la terminazione e per la rifinitura dovrebbe essere svolta soltanto la parte necessaria del cavo. Inoltre per collegamenti con componenti di categoria 5 e superiore la detwistatura della coppia non dovrebbe superare i 13 mm.

13 mm MAX
40 mm

- Nel caso di cavi schermati i raccomanda una aderente applicazione della schermatura del cavo con l'apposito collare di fissaggio sulla presa.
- Nel caso di sistemi auto-crimapanti verificare la corretta perforazione dell'isolante.

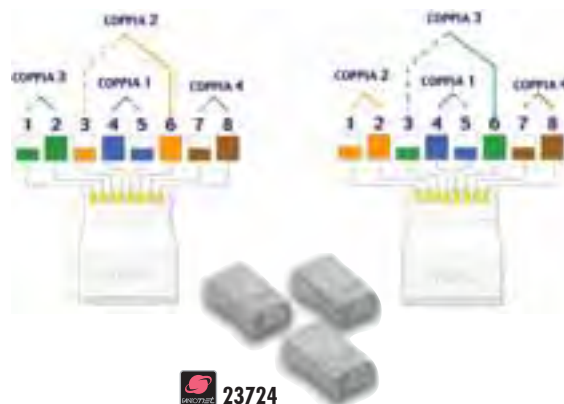
PLUG RJ45

Il cavo a 100 Ω di tipo patch - cord a (conduttore flessibile), va collegato ambo da i lati con connettore modulare di tipo maschio, (plug), ad 8 posizioni RJ45.

- *Sono valide le raccomandazioni fatte per la connessione alla presa (JACK) RJ45.*

COPPIA 2
COPPIA 3 COPPIA 1 COPPIA 4
1 2 3 4 5 6 7 8

COPPIA 3
COPPIA 2 COPPIA 1 COPPIA 4
1 2 3 4 5 6 7 8

23724

Durante la realizzazione dei cavetti di permutazione, si consiglia di seguire alcune semplici precauzioni determinanti per il funzionamento del sistema

1 SPELATURA
PARTE PIATTA
SPELATURA
2 DISPOSIZIONE
3 INSERZIONE
BLOCCAGGIO
FONDO CONNETTORE

23990

- a crimpatura effettuata si raccomanda di controllare che il cavo riprenda la forma rotonda ad un massimo di 6 mm dal connettore.

Per ulteriori approfondimenti richiedere manuale Tecnico FANTO*Net*.

FANTONET

CABLING SYSTEM

LIGHT SYSTEM

- Connettori e Bussole per connessione in Fibra Ottica
- Pigtail
- Bretelle per connessioni in Fibra Ottica
- Accessori per connessioni in Fibra Ottica

CONNETTORI E BUSSOLE PER CONNESSIONE IN FIBRA OTTICA

Connettori LightCrimp

Codice	Dimensioni	Ferrula	Confezione	Imb.pz.
24109	Connettore ST-LightCrimp SM	PC	Sacchetto 1 pz.	1
24110	Connettore ST-LightCrimp MM	PC	Sacchetto 1pz.	1
24111	Connettore SC-LightCrimp MM	PC	Sacchetto 1 pz.	1

Connettori LightCrimp-Plus

Codice	Dimensioni	Ferrula	Confezione	Imb.pz.
24113	Connettore ST-Light-crimp plus 62,5/125 preconnettorizzato	PC	Sacchetto 1 pz.	1
24114	Connettore ST-Light-crimp plus 50/125 preconnettorizzato	PC	Sacchetto 1 pz.	1
24115	Connettore SC-Light-crimp plus 62,5/125 preconnettorizzato	PC	Sacchetto 1 pz.	1
24116	Connettore SC-Light-crimp plus 50/125 preconnettorizzato	PC	Sacchetto 1 pz.	1

Connettori Crimpaggio a colla

Codice	Dimensioni	Ferrula	Confezione	Imb.pz.
24117	Connettore ST a colla MM	UPC	Sacchetto 1 pz.	1
24118	Connettore SC a colla MM	UPC	Sacchetto 1pz.	1
24126	Connettore LC a colla MM	UPC	Sacchetto 1 pz.	1
24127	Connettore FC a colla MM	UPC	Sacchetto 1pz.	1
24130	Connettore ST a colla SM	UPC	Sacchetto 1 pz.	1
24131	Connettore SC a colla SM	UPC	Sacchetto 1pz.	1
24128	Connettore LC a colla SM	UPC	Sacchetto 1 pz.	1
24129	Connettore FC a colla SM	UPC	Sacchetto 1pz.	1

Bussole e accessori

Codice	Dimensioni	Colore	Confezione	Imb.pz.
24091	Bussola LC-LC "Duplex" MM		Sacchetto 1 pz.	1
24092	Bussola FC-FC MM		Sacchetto 1 pz.	1
24093	Bussola FC-SC SM		Sacchetto 1 pz.	1
24094	Bussola FC-FC SM		Sacchetto 1 pz.	1
24095	Bussola SC-SC "Duplex" SM		Sacchetto 1 pz.	1
24096	Bussola SC-SC "Duplex" MM		Sacchetto 1 pz.	1
24097	Bussola ST-ST SM		Sacchetto 1 pz.	1
24098	Bussola SC-SC SM		Sacchetto 1 pz.	1
24100	Bussola ST-ST MM		Sacchetto 1 pz.	1
24101	Bussola SC-SC MM		Sacchetto 1pz.	1
24102	Bussola MTRJ-MTRJ		Sacchetto 1 pz.	1
24103	Tappo x finestre+bussola ST		Sacchetto 1 pz	1
24104	Tappo x finestre+bussola ST		Sacchetto 1 pz	1
24105	Tappo x finestre+bussola SC		Sacchetto 1 pz	1
24106	Tappo x finestre+bussola SC		Sacchetto 1 pz	1
24107	Scatola di derivazione a 2 porte complete di bussole ST		Sacchetto 1 pz	1
24108	Scatola di derivazione a 2 porte complete di bussole SC		Sacchetto 1 pz	1
24120	Tappo copriforo ST		Sacchetto 25 pz.	25
24121	Tappo copriforo SC		Sacchetto 25 pz.	25
24124	Tappo copriforo SC "Duplex"		Sacchetto 25 pz.	25

24110

24111

24100

24098

24102

24103

24105

24107

24108

PIGTAIL E CASSETTI OTTICI

Pigtail

Codice	Descrizione	Lungh.	Confezione	Imb.pz.
24141	Pigtail ST 62,5/125	2,0 m	Sacchetto 1 pz.	1
24142	Pigtail FC 62,5/125	2,0 m	Sacchetto 1 pz.	1
24143	Pigtail LC 62,5/125	2,0 m	Sacchetto 1 pz.	1
24161	Pigtail SC 62,5/125	2,0 m	Sacchetto 1 pz.	1
24146	Pigtail ST 50/125	2,0 m	Sacchetto 1pz.	1
24147	Pigtail FC 50/125	2,0 m	Sacchetto 1pz.	1
24148	Pigtail LC 50/125	2,0 m	Sacchetto 1pz.	1
24166	Pigtail SC 50/125	2,0 m	Sacchetto 1pz.	1
24151	Pigtail ST 9/125	2,0 m	Sacchetto 1 pz.	1
24152	Pigtail FC 9/125	2,0 m	Sacchetto 1 pz.	1
24153	Pigtail LC 9/125	2,0 m	Sacchetto 1 pz.	1
24171	Pigtail SC 9/125	2,0 m	Sacchetto 1 pz.	1

Accessori

Codice	Descrizione	Confezione	Imb.pz.
24020	Cartolina 12 portagiunti	Sacchetto 1 pz.	1
24446	Coprigiunto L = 40 mm	Sacchetto 1 pz.	100

Cassetti ottici

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

I cassetti ottici sono indispensabili qualora all'interno di un armadio rack si giunga con un cavo multifibra e lo si debba attestare per poter distribuire i segnali che le singole fibre trasportano. Dato che le dorsali possono essere costituite da cavi a sole due fibre o da cavi a 24 fibre vengono proposti cassetti già completi di bussole oppure in alternativa cassetti vuoti sui quali fissare solo il numero necessario di bussole.

Codice	Dimensioni	Profondità	Unità	Colore	Confezione	Imb.pz.
24000	Cassetto ottico completo di 24 bussole ST	250 mm	1		Scatola	1
24005	Cassetto ottico completo di 24 bussole ST	250 mm	1		Scatola	1
24001	Cassetto ottico completo di 24 bussole SC	250 mm	1		Scatola	1
24006	Cassetto ottico completo di 24 bussole SC	250 mm	1		Scatola	1
24003	Cassetto ottico ST completo di 24 Tappi copriforo	250 mm	1		Scatola	1
24008	Cassetto ottico ST completo di 24 Tappi copriforo	250 mm	1		Scatola	1
24004	Cassetto ottico SC completo di 24 Tappi copriforo	250 mm	1		Scatola	1
24009	Cassetto ottico SC completo di 24 Tappi copriforo	250 mm	1		Scatola	1
24010	Cassetto ST completo di 8 tappi copriforo RACK 10"	180 mm	1		Scatola	1
24011	Cassetto SC completo di 8 tappi copriforo RACK 10"	180 mm	1		Scatola	1
24012	Cassetto ottico SC 112 porte completo di 56 Tappi copriforo "duplex"	400 mm	3		Scatola	1
24013	Cassetto ottico SC 112 porte completo di 56 bussole SC "duplex"	400 mm	3		Scatola	1
24014	Cassetto ottico SC "duplex" completo di 12 bussole SC "duplex"	250 mm	1		Scatola	1
24015	Cassetto ottico SC "duplex" completo di 12 Tappi copriforo	250 mm	1		Scatola	1
24016	Cassetto ottico SC "duplex" completo di 12 bussole "duplex"	250 mm	1		Scatola	1
24017	Cassetto ottico SC "duplex" completo di 12 Tappi copriforo	250 mm	1		Scatola	1
24019	Cassetto ottico SC 48 porte completo di 24 bussole Duplex SC	250 mm	1		Scatola	1

24020

24000

24001

24013

BRETELLE PER CONNESSIONI IN FIBRA OTTICA

24303

24313

24333

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

Le caratteristiche delle pach-cord in fibra ottica proposte sono quelle di essere di tipo thigt, e di essere singolarmente rivestite (cavo ottico monofibra) da materiali che oltre a garantire la protezione meccanica assicurano una notevole flessibilità. Agli estremi della pach-cord sono crimpati i connettori le cui diverse combinazioni sono necessarie in base alle diverse destinazioni d'uso. Le bretelle sono bifibra ossia una singola patch-cord è costituita da due fibre distinte e separate, ognuna completa dei connettori da ambo i lati e sono costruite in materiali LSOH. Per l'installazione non è previsto alcun tipo di utensile.

Bretelle ottiche Multimodali 62,5/125 - UPC Type

Codice	Descrizione	Ferrula	Lungh.	Colore	Confezione	Imb.pz.
24301	Bretelle bifibra ST/ST 62,5/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24302	Bretelle bifibra ST/ST 62,5/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24303	Bretelle bifibra ST/ST 62,5/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24305	Bretelle bifibra ST/ST 62,5/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1
24311	Bretelle bifibra SC/SC 62,5/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24312	Bretelle bifibra SC/SC 62,5/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24313	Bretelle bifibra SC/SC 62,5/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24315	Bretelle bifibra SC/SC 62,5/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1
24331	Bretelle bifibra ST/SC 62,5/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24332	Bretelle bifibra ST/SC 62,5/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24333	Bretelle bifibra ST/SC 62,5/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24335	Bretelle bifibra ST/SC 62,5/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1
24261	Bretelle bifibra LC/LC 62,5/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24262	Bretelle bifibra LC/LC 62,5/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24263	Bretelle bifibra LC/LC 62,5/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24264	Bretelle bifibra LC/LC 62,5/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1
24265	Bretelle bifibra LC/SC 62,5/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24266	Bretelle bifibra LC/SC 62,5/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24341	Bretelle bifibra LC/SC 62,5/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24268	Bretelle bifibra LC/SC 62,5/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1
24334	Bretelle bifibra LC/ST 62,5/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24343	Bretelle bifibra LC/ST 62,5/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24340	Bretelle bifibra LC/ST 62,5/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24314	Bretelle bifibra LC/ST 62,5/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1

Bretelle ottiche Multimodali 50/125 - UPC Type

Codice	Descrizione	Ferrula	Lungh.	Colore	Confezione	Imb.pz.
24306	Bretelle bifibra ST/ST 50/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24307	Bretelle bifibra ST/ST 50/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24308	Bretelle bifibra ST/ST 50/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24309	Bretelle bifibra ST/ST 50/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1
24316	Bretelle bifibra SC/SC 50/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24317	Bretelle bifibra SC/SC 50/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24318	Bretelle bifibra SC/SC 50/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24319	Bretelle bifibra SC/SC 50/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1
24336	Bretelle bifibra ST/SC 50/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24337	Bretelle bifibra ST/SC 50/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24338	Bretelle bifibra ST/SC 50/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24339	Bretelle bifibra ST/SC 50/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1

Bretelle ottiche Multimodali 50/125 - UPC Type

Codice	Descrizione	Ferrula	Lungh.	Colore	Confezione	Imb.pz.
24286	Bretelle bifibra LC/LC 50/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24282	Bretelle bifibra LC/LC 50/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24283	Bretelle bifibra LC/LC 50/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24284	Bretelle bifibra LC/LC 50/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1
24279	Bretelle bifibra LC/SC 50/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24280	Bretelle bifibra LC/SC 50/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24281	Bretelle bifibra LC/SC 50/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24285	Bretelle bifibra LC/SC 50/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1
24271	Bretelle bifibra LC/ST 50/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24272	Bretelle bifibra LC/ST 50/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24273	Bretelle bifibra LC/ST 50/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24274	Bretelle bifibra LC/ST 50/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1

24343

Bretelle ottiche Monomodali 9/125 - UPC Type

Codice	Descrizione	Ferrula	Lungh.	Colore	Confezione	Imb.pz.
24351	Bretelle bifibra ST/ST 9/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24352	Bretelle bifibra ST/ST 9/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24353	Bretelle bifibra ST/ST 9/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24355	Bretelle bifibra ST/ST 9/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1
24356	Bretelle bifibra SC/SC 9/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24357	Bretelle bifibra SC/SC 9/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24358	Bretelle bifibra SC/SC 9/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24359	Bretelle bifibra SC/SC 9/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1
24366	Bretelle bifibra ST/SC 9/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24367	Bretelle bifibra ST/SC 9/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24368	Bretelle bifibra ST/SC 9/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24369	Bretelle bifibra ST/SC 9/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1
24361	Bretelle bifibra LC/LC 9/125	PC	1,0 m		Sacchetto	1
24362	Bretelle bifibra LC/LC 9/125	PC	2,0 m		Sacchetto	1
24363	Bretelle bifibra LC/LC 9/125	PC	3,0 m		Sacchetto	1
24365	Bretelle bifibra LC/LC 9/125	PC	5,0 m		Sacchetto	1

24265

24263

(*) Su richiesta sono disponibili altre configurazioni (lunghezze e connettori diversi).

ACCESSORI PER CONNESSIONI IN FIBRA OTTICA

24379

Kit fibra ottica "Light-crimp Easy"

CARATTERISTICHE GENERALI

L'uso della fibra ottica è indicato in quei casi in cui oltre che ad un aspetto qualitativo di trasmissione del segnale si rende necessario oltrepassare i 90 mt. di collegamento oltre i quali la normativa non ammette l'uso del rame.
Per poter utilizzare questo supporto fisico è necessario equipaggiarsi con alcuni stumenti necessari al crimpaggio dei connettori sul cavo in fibra. A questo scopo si mette a disposizione un KIT che per mette la connessione a freddo, ossia senza colle e str umenti di saldatura, in qualsiasi posto di lavoro esterno ed interno.

Il KIT è costituito da:

- Borsa porta utensili
- Pinza completa per il crimpaggio di connettori ST
- Ganascia per il crimpaggio di connettori SC
- Lama tagliafibra
- Dischi pulitura di precisione sia in metallo che in plastica per connettori SC e ST

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24379	Kit fibra ottica	Borsa	1

24380

Kit fibra completo per connettori normali "Light-crimp Professional" e connettori prelappati "Light-crimp Plus"

CARATTERISTICHE GENERALI

L'uso della fibra ottica è indicato in quei casi in cui oltre che ad un aspetto qualitativo di trasmissione del segnale si rende necessario oltrepassare i 90 mt. di collegamento oltre i quali la normativa non ammette l'uso del rame.
Per poter utilizzare questo supporto fisico è necessario equipaggiarsi con alcuni strumenti necessari al crimpaggio dei connettori sul cavo in fibra. A questo scopo si mettono a disposizione due KIT che pemettono la connessione a freddo, ossia senza colle e stumenti di saldatura, in qualsiasi posto di lavoro esteno ed inteno. Essi sono costituiti da alcuni aticoli ad esaurimento graduale quali connettori e fogli di lucidatura ripristinabili tramite opportune "ricariche"e altri quali gli utensili che compongono i kit veri e propri.

Entrambi i KIT sono costituiti da:

- Borsa porta utensili
- Pinza completa per il crimpaggio di connettori ST
- Ganascie per il crimpaggio di conettori SC
- Set chiavi americane per smontaggio ganascie di crimpaggio su pinze
- Pinza per sguainatura cavi fibra ottica
- Pinza per esportazione coating fibra ottica
- Microscopio 100x Universale SC-ST
- Sorgente laser cercafibre
- Lama tagliafibra
- Dischi pulitura di precisione sia in metallo che in plastica per connettori SC ed ST
- Pannello piano vellutato per lavorazione
- Set fogli di carta per lucidatura connettore a grana 5 micron
- Set fogli di carta per lucidatura connettore a grana 0,5 micron

Nel Kit "Light-crimp Plus" sono inoltre contenuti:

- Adattatori strigicavo per pinze SC o ST
- Taglierina per Fibra ottica, di precisione.

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24380	Kit fibra ottica LIGH CRIMP "PROFESSIONAL"	Borsa	1
24438	Kit fibra ottica LIGH CRIMP "PLUS"	Borsa	1

Kit fibra ottica a colla

CARATTERISTICHE GENERALI

In alternativa al kit in fibra ottica sopra descritto necessario per il crimpaggio di connettori a freddo si propone l'alternativa "a colla". Questo kit utilizza, in alternativa alle pinze di crimpaggio, un set di colle e di articoli per la pulizia necessari per l'intestazione della fibra al connettore. Il metodo di connessione è il seguente: Il connettore, anziché essere unito alla fibra in maniera meccanica, come avviene nel caso del sistema light-crimp viene riempito di colla tramite una siringa. Rimangono uguali i criteri di lappatura (lucidatura) della testa.

Il KIT è costituito da:

- Pinza spelafibra
- Confez. di fazzoletti
- Taglierino universale
- Forbice multiuso
- Pinza taglia tubetti e pinzette metalliche
- Alcool isopropilico
- Disco di lucidatura metallico
- Ripiano in vetro
- Set siringhe dosatrici
- Set fogli di carta per lucidatura connettore 5 micron
- Set fogli di carta per lucidatura connettore 0.3 micron

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24378	Kit fibra ottica a colla	Valigia	1

Utensili per intestazione e pulitura fibra ottica A FREDDO

Codice	Descrizione	Confezione	Imb.pz.
24370	Pinza per crimpaggio connettori ST (lightcrimp)	Scatola	1
24371	Pinza per crimpaggio connettori SC (lightcrimp)	Scatola	1
24388	Pinza spelafibre (Stripper)	Scatola	1
24389	Forbice tagliakevlar Clauss	Scatola	1
24372	Matita tagliafibra	Scatola	1
24375	Ripiano in vetro 300x210 mm	Scatola	1
24376	Disco pulitura in polimero	Sacchetto	1
24377	Disco pulitura in metallo	Sacchetto	1
24383	Microscopio universale 100x ST-SC	Scatola	1
24384	Sorgente cercafibre al laser	Scatola	1
24385	Foglio x lucidatura 5 micron	Sacchetto 10 pz.	10
24386	Foglio x lucidatura 0,3 micron	Sacchetto 10 pz.	10

Utensili per intestazione e pulitura fibra ottica A COLLA

Codice	Descrizione	Confezione	Imb.pz.
24441	Kit ricambi standard per connessione F.O. a caldo	Scatola	1
24442	Fazzoletti pulitura fibra 100 pz.	Confezione	1 conf.
24443	Confezione colla rapida per Kit 24378	Confezione	1 conf.
24444	Alcool isopropilico - Bomboletta spray 400 cc.	Bomboletta	10
24445	Bomboletta aria compressa	Bomboletta	10

Accessori per intestazione cavi

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb.pz.
24387	Microderivatore a 12 fibre	■■■■	Sacchetto 1 pz.	1
24374	Guaina protettiva Ø 0,9 per fibra ottica	□□□□	Sacchetto 1 mt	1

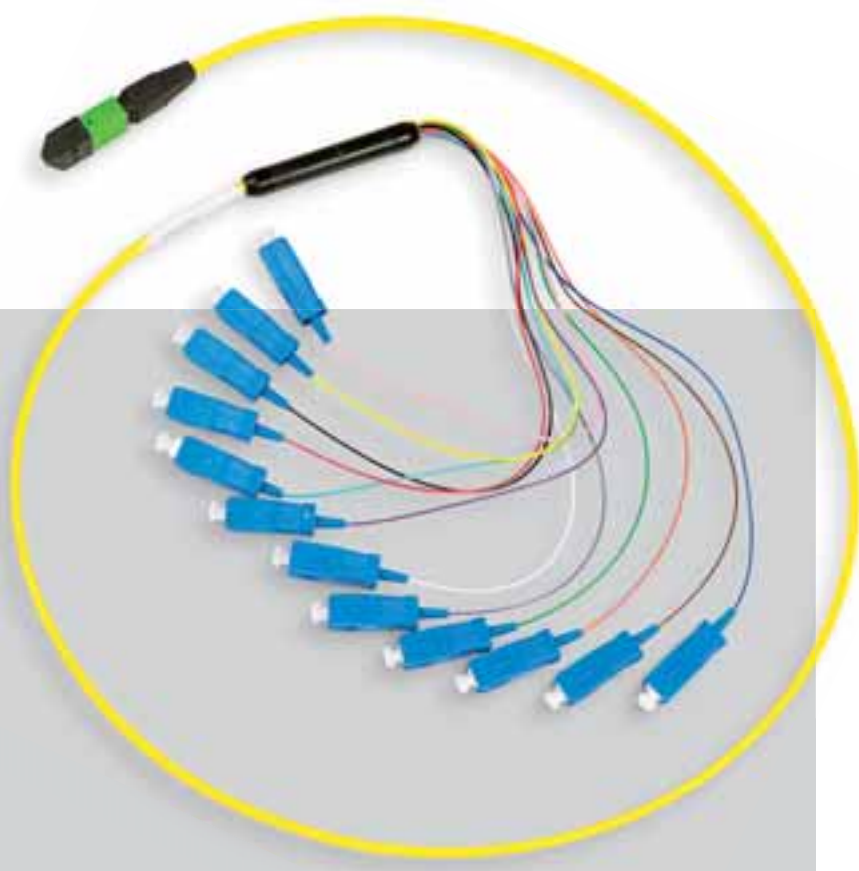
24378

24383

24384

24388

24385

24387

MPO System

Fantonet propone diverse soluzioni di MPO System tra cui un sistema pre-terminato e provato dalla fabbrica con un connettore MPO ad alta densità che fa da cuore all'intero sistema. Il connettore MPO o MPT contiene 12 fibre, offre quindi 6 canali su un singolo collegamento, rispetto un sistema standard che supporta un singolo canale su due connettori classici. I benefici evidenti sono nella richiesta di un minor spazio e nella migliore scalabilità.
Il sistema è completamente compatibile alla TIA/EI942 ed alla EN 50173-5 che rappresentano le norme specifiche dei Data Center. Tutte le applicazioni correnti quali 1 & 10 Gigabit, Fibre Channel ed InfiniBand possono essere supportate da questo sistema.

Vantaggi esclusivi!

1 **Pronti all'uso:** i cavi della lunghezza corretta sono forniti pre-terminati con connettore ad alta densità.

2 **Facili da installare:** dopo aver disposto i cavi nelle canaline, inserire i connettori MPO e terminare il collegamento con le bretelle ottiche necessarie.

3 **Versatile:** MPO può essere direttamente connesso alle interfacce ad alta densità dell'apparecchiatura.

4 **Anche per situazioni standard:** MPO può essere connesso nei vassoi a rack o nei pannelli che terminano con i connettori standard.

5 **Soluzione salvaspazio:** MPO riduce l'utilizzo di spazio nell'armadio e nel piano.

6 **Favorisce la ventilazione:** Il cablaggio ad alta densità risparmia lo spazio consentendo un flusso d'aria migliore rispetto ai tradizionali fasci di cavi.

7 **Adattabile:** supporta totalmente tutte le applicazioni in fibra ottica quali Fiber Channel, InfiniBand ed Ethernet.

8 **Soluzione modulare:** permette il riutilizzo dei vassoi e dei cavi MPO.

MPO SYSTEM

NEW

Cavo MPO System

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
Su pezzatuira richiesta	MPO Cavo12 F. MM 50/125 Mt. Xx		
Su pezzatuira richiesta	MPO Cavo 12 F. SM 9/125 Mt. Xx		

Cavo MPO

Fan-out MPO System Free Hand

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24182	MPO Fan-Out m MM 12 SC 50/125	Scatola	1
24186	MPO Fan-Out m MM 12 FC 50/125	Scatola	1
24184	MPO Fan-Out m MM 12 LC 50/125	Scatola	1
24183	MPO Fan-Out m SM 12 SC 9/125	Scatola	1
24187	MPO Fan-Out m SM 12 FC 9/125	Scatola	1
24185	MPO Fan-Out m SM 12 LC 9/125	Scatola	1

24182

Bussola MPO System

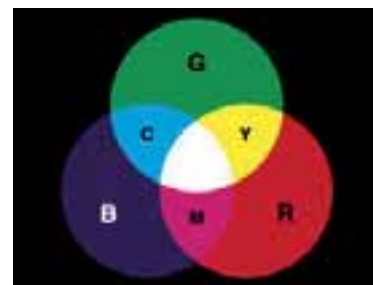
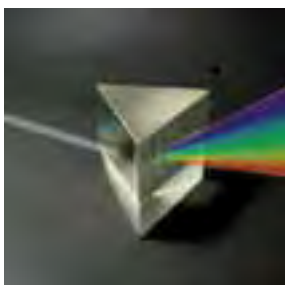
Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24190	MPO bussola	Scatola	1

24190

Telai e cassetti MPO System

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24191	MPO Telaio 1 U. x tre cassetti	Scatola	1
24192	MPO Cassetto MM 12 SC	Scatola	1
24193	MPO Cassetto MM 12 LC	Scatola	1
24194	MPO Cassetto MM 24 LC	Scatola	1
24195	MPO Cassetto SM 12 SC	Scatola	1
24196	MPO Cassetto SM 12 LC	Scatola	1

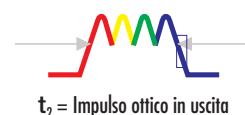
24194

LA DISPERSIONE CROMATICA

La velocità della luce in un mezzo sembrerebbe dipendere solo dalla natura del mezzo in esame, in realtà dipende anche dalla frequenza della radiazione luminosa.

Le frequenze più alte dello spettro luminoso (il violetto) deter minano un indice di rifrazione più alto e per tanto viaggiano a velocità inferiori rispetto le frequenze più basse (rosso).

Ne consegue un allargamento dell'impulso e di conseguenza una limitazione nella velocità di trasmissione.

t_1 = Impulso ottico in ingresso

t_2 = Impulso ottico in uscita

LO SPETTRO ELETTROMAGNETICO

Frequenza (Hz): 10^{22}, 10^{21}, 10^{19}, 10^{18}, 10^{17}, 10^{16}, 10^{15}, 10^{14}, 10^{13}, 10^{12}, 10^{11}, 10^{10}, 10^{9}, 10^{8}, 10^{7}, 10^{6}, 10^{5}, 10^{4}, 10^{3}, 10^{2}

Raggi Cosmici
Raggi Gamma
Raggi X
Luce Ultravioletta
Luce Visibile
Luce Infrarossa
Radar e TV
FM Radio
Short-wave Radio
AM Radio
Suono
Subsonic

Ultravioletti

Wavelength (nm)	
400	Ultravioletto
455	Violetta
490	Blu
550	Verde
580	Giallo
620	Arancione
750	Rosso
800	
850	
1300	
1550	

Lunghezze d'onda visibili dall'occhio umano

Infrarossi

PROCEDURA PER IL TEST OTTICO

VALORI DI ATTENUAZIONE MASSIMA

St. ISO/IEC 11801	MULTIMODE		SINGLEMODE	
Parametri	850 nm	1300 nm	1310 nm	1550 nm
Fibre α Attenuazione dB/km	3.5 max	1.5 max	1.0 max	1.0 max
Connector A_C Insertion loss dB	0.75 max	0.75 max	0.75 max	0.75 max
Splice A_g Loss dB	0.3 max	0.3 max	0.3 max	0.3 max

ATTENUAZIONE MASSIMA DEL LINK

Standard TIA 568B E ISO/IEC 11801 - 2ª Edizione

OPTICAL LINK		ATTENUATION DB MAX			
Cabling Subsystem	Link Length max	MULTIMODE		SINGLEMODE	
		850 nm	1300 nm	1310 nm	1550 nm
Horizontal	100 m	2.5	2.2	2.2	2.2
Building Backbone	500 m	3.9	2.6	2.7	2.7
Building OF 300	300 m	2.55	1.95	1.8	1.8
Campus Backbone	15300 m	7.4	3.6	3.6	3.6
OF 500 Campus	500 m	3.25	2.25	2.0	2.0
OF 2000 Campus	2000 m	8.5	4.5	3.5	3.5

FANTONet

CABLING SYSTEM

SERIE TOWER TECH

- Torrette e colonne
- Multiprese

FANTON

ENERGY DATE TV SAT PHONE

TOWERTECH

COLONNA DI DISTRIBUZIONE ENERGIA E DATI

La serie di colonne TOWER TECH coniuga due fondamentali esigenze: unire in un unico prodotto energia e dati. Con TOWER TECH è possibile portare entrambe le prese vicine all'apparecchio da collegare limitando al massimo i cavi volanti. Il design innovativo rende le Tower Tech un esclusivo e piacevole complemento d'arredo, ideale per uffici, negozi, aziende, enti pubblici e ambienti domestici.

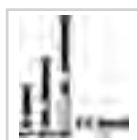
CATEGORIA 6A

Rete dati certificabile fino a categoria 6A

Il prodotto è stato ottimizzato per garantire l'alloggiamento dei cavi energia (per l'alimentazione) e dei cavi dati in distinte canaline. Questa separazione impedisce il crearsi di interferenze elettromagnetiche. Con questo nuovo sviluppo della Tower Tech la rete dati può essere certificata fino alla categoria 6A.

CE

MADE IN ITALY

CARATTERISTICHE TECNICHE

4 MISURE STANDARD
Verticale con altezza da 45, 65 o 100 cm e orizzontale (da tavolo) con larghezza da 45 cm.

ELEMENTO DI UNIONE
per mantenere in posizione un eventuale tubo per l'alimentazione o comporre altre colonne (max 3 pz.).

MONTAGGIO RAPIDO
Prese pre-cablate e sistema di montaggio ad incastro riducono al minimo l'uso di utensili.

ALLUMINIO
Struttura portante in alluminio, kit Modula in materiale termoplastico ad elevato isolamento, resistenza e durata.

PRESE RJ45 FINO A CAT. 6A
Prese per telecomunicazioni RJ45 a 8 pin schermate in cat. 5e per versione cablata e categoria 6 o 6A per versione da installazione.

PIASTRA
in acciaio da utilizzarsi ove sia richiesta una maggiore stabilità.

AVVOLGICAVO
si applica ai lati della colonna per raccogliere il cavo in eccedenza.

STANDARD
Fornite con prese di standard italiano/tedesco, sono disponibili anche con prese di tipo francese, inglese e prese per telecomunicazioni RJ45.

PAVIMENTI FLOTTANTI
Ideale per superfici flottanti perché permette di deviare i collegamenti sotto il pavimento.

ANCHE GIÀ CABLATE!
Tutta la serie è proposta anche in versione già cablata e pronta all'uso.

DOPPIA USCITA CAVO
Possibilità di uscita cavi sul fondo base o sul posteriore della colonna.

ACCESSORI A RICHIESTA

Su richiesta la Tower Tech può essere integrata con:

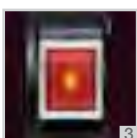
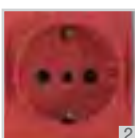
ELEMENTO DI UNIONE
cod. 40791
Aggancio rapido in tecnopolimero con foro di Ø 20,5 mm per mantenere in posizione un eventuale tubo rigido per l'alimentazione o comporre altre colonne (max 3 pz.) inserendo all'interno un elemento di unione (es.: tubo rigido d. 20 mm).

AVVOLGICAVO
cod. 40790
Si applica ai lati della colonna per raccogliere il cavo in eccedenza che proviene dall'utenza. È realizzato in tecnopolimero resistente agli urti e rivestito in gomma. A seconda della tipologia si possono avvolgere sino a 1.5/2 m di cavo.

PIASTRA
cod. 40792
Piastra in acciaio da utilizzarsi ove sia richiesta una maggiore stabilità.

ANCHE PERSONALIZZATA

Su richiesta la Tower Tech può essere personalizzata con:

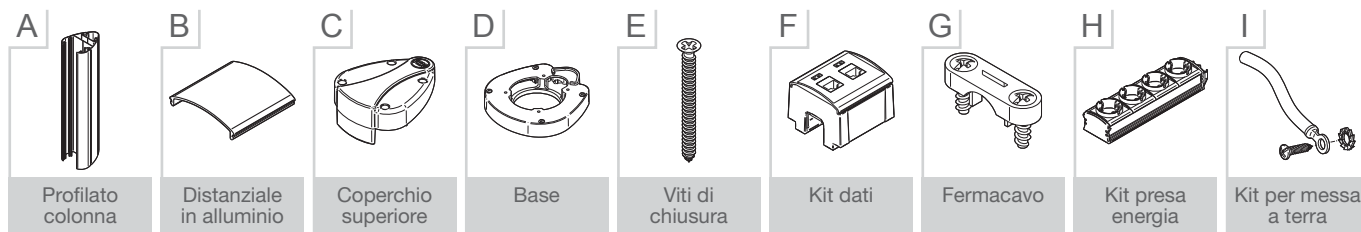
1 2 3 4 5 6 7

1) Prese italiane bipasso 10A/16A+T
2) Prese linea dedicata UPS (gruppo di continuità)
3) Interruttore luminoso bipolare
4) Protezione per sovratensioni con interruttore bipolare luminoso
5) Interruttore magnetotermico con spia luminosa
6) Prese per ricezione Sat-TV
7) Prese Telefoniche RJ12 cat. 3

2 CABLAGGI E IL GIOCO È FATTO!

Tower Tech è veloce da cablare. Tutte le prese sono pre-cablate all'origine; per rendere funzionante la colonna sono sufficienti due semplici passaggi: cablaggio multipresa (1), cablaggio prese dati (2). Altro punto di forza della Tower Tech è la semplicità di montaggio. Molti componenti sono ad incastro, rendendo l'installazione estremamente facile e veloce.

Utilizzare le 4 sedi presenti sulla base per il fissaggio a pavimento

Cavo dati
Cavo energia

A	B	C	D	E	F	G	H	I
Profilato colonna	Distanziale in alluminio	Coperchio superiore	Base	Viti di chiusura	Kit dati	Fermacavo	Kit presa energia	Kit per messa a terra

MONTAGGIO SEMPLICE ED INTUITIVO!

1. Passare i cavi attraverso la base (D).

2. Cablare il cavo di alimentazione della multipresa (H) e collegare il profilato della colonna a massa.

3. Applicare il coperchio superiore ed inserire il distanziale (B).

4. Cablare le prese dati.

5. Inserire il kit dati (F).

6. Inserire il distanziale (B) e applicare la base alla colonna mediante viti. Fissare il prodotto a pavimento.

TORRETTE E COLONNE SERIE "TOWER TECH"

NEW

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

- Colonne/torrette per la distribuzione di dati ed energia realizzate con componenti conformi alle norme vigenti;
- Struttura portante in alluminio;
- Il kit Modula è realizzato in materiale termoplastico ad elevato isolamento, resistenza e durata;
- Dimensioni esterne in mm: B=280 x P=280;
- Altezze disponibili in mm: 450, 650, 1000.
- Ogni prodotto è fornito di un kit per messa a terra;
- Temperatura minima di immagazzinamento e trasporto -25°C;
- Temperatura minima di installazione ed uso -15°C
- Temperatura massima d'uso +60°C;
- Resistente a urti leggeri
- Prodotto idoneo per il trattamento del pavimento con liquidi;
- Prodotto idoneo per uso continuo

Versione da INSTALLAZIONE

(fornita già dimensionata nei componenti e pronta al cablaggio)

Codice	Misura	Posizione	Prese Italiano 10A/Tedesche	Prese dati	Imballo
45850	45 cm	Verticale	4	2	1
45860	65 cm	Verticale	6	4	1
45870	100 cm	Verticale	8	4	1
45880	45 cm	Orizzontale	4	2	1

Versione CABLATA

(fornita montata e quindi pronta all'uso; completa di 2 adattatori da spina 6/6 a presa 8/6 e 3 mt di cavo energia e dati)

Codice	Misura	Posizione	Prese Italiano 10A/Tedesche	Prese dati	Imballo
40850	45 cm	Verticale	4	2	1
40860	65 cm	Verticale	6	4	1
40870	100 cm	Verticale	8	4	1
40880	45 cm	Orizzontale	4	2	1

Accessori

Codice	Descrizione	Confezione	Imballo
40790	Avvolgicavo in tecnopolimero e gomma	Nessuna	1
40791	Elemento di unione ad aggancio rapido	Nessuna	1
40792	Base in acciaio	Nessuna	1

45850

45 cm

45860

65 cm

45870

100 cm

45 cm

45880

40790

40791

40792

40800

40830

40840

40810

40815

94090

94091

MULTIPRESE SERIE "TOWER TECH"

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

- Costruite in riferimento alle norme CEI 23-50.
- Adatte per l'utilizzo domestico, in sedi commerciali, uffici e ambienti fieristici.
- Custodia in policarbonato per una alta resistenza meccanica.
- Prese con alveoli protetti contro i contatti accidentali e volontari.
- Possibilità di fissaggio al muro tramite apposite staffette in dotazione.

▼ AVVERTENZE

- Non utilizzare in ambienti esterni.
- Rispettare la potenza massima prelevabile indicata su ogni articolo.
- Periodicamente controllare visivamente il buono stato dei cavi, delle spine e delle prese.

Codice	Uscite	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
40800	3	2P+T 16A st. Italiano/Tedesco P30 con tassello cieco e kit fissaggio a parete	■■■■	Sacchetto + cavaliere	12
40830	4	2P+T 16A st. Italiano/Tedesco P30 con tassello cieco e kit fissaggio a parete	■■■■	Sacchetto + cavaliere	12
40840	5	2P+T 16A st. Italiano/Tedesco P30 con tassello cieco e kit fissaggio a parete	■■■■	Sacchetto + cavaliere	12

ACCESSORI

Codice	Descrizione	Colore	Confezione	Imb. pz.
40810	Kit con 2 prese dati cat. 5e cablate con 2 m cavo LAN UTP	■■■■	Sacchetto + cavaliere	25
40815	Kit per assemblaggio prolunga composto da: Connettore maschio e femmina polarizzati smontabili da 16A, e un gancetto di bloccaggio	■■■■	Sacchetto	50
94090	Prolunga lineare 2 m. cavo 3x1,50 mm² 1° estremità: connettore polarizzato maschio 2° estremità: connettore polarizzato femmina	■■■■	Sacchetto + cavaliere	25
94091	Cavo di alimentazione 2 m. cavo 3x1,50 mm² 1° estremità: spina st. Italiano/Tedesco 2° estremità: connettore polarizzato	■■■■	Sacchetto + cavaliere	25

Micronet

Faster and Easier Networks

FANTONET

CABLING SYSTEM

APPARATI ATTIVI

- Apparati attivi MICRONET

Micronet®

Apparati attivi

Grazie alla partnership commerciale con Micronet, Fantonet propone all'interno del proprio catalogo i prodotti dell'azienda leader nella ricerca e sviluppo di soluzioni innovative nel mondo networking.
I prodotti selezionati da Fantonet sono conformi alle normative per le installazioni sul territorio italiano e gli apparati wireless sono notificati dal Ministero delle Comunicazioni come richiesto dalle normative vigenti e sono disponibili anche prodotti conformi allo standard IEEE 802.11g a 54 Mbps e in modalità Turbo a 108 Mbps, inoltre tutte le schede proposte sono compatibili con Windows Vista.

Apparati attivi Micronet

WIRELESS

Alta velocità per reti infrastruttura e interbuilding.

Questa tecnologia consente la sostituzione dei cavi della r ete con onde elettromagnetiche. Tra i prodotti vogliamo evidenziare gli Access Point, i Bridge, i collegamenti punto-punto a grande distanza (5, 10 Km), le reti intranet a elevata velocità e sistemi Gateway incluso WI-FI Hotel.

ADSL/VDSL

Garanzia di connettività.

I router ADSL 2/2+ sono dispositivi ad alta velocità, che integrano la tecnologia ADSL e pr otezione firewall. Supportano gli innovativi standard, fornendo velocità di 24Mbps in ricezione e 2Mbps in trasmissione. Individuano automaticamente il tipo di connessione e sono in grado di negoziare lo schema di modulazione migliore. I dispositivi VDSL consentono di cr eare segmenti di rete utilizzando il doppino telefonico, laddove non è possibile realizzare un cablaggio. La velocità raggiunge i 17 Mbps e si possono creare link fino a 1.2 Km.

VOIP

E la voce corre su Internet.

Presentiamo una linea completa di pr odotti Voip: dal semplice telefono IP ai più complessi Gateway.

SWITCH GIGABIT, POE, KWM

La semplicità di collegare fibra e rame.

Gli switch offrono caratteristiche superiori per una efficiente connettività al server, stazioni di lavoro ed altri dispositivi di r ete. Sono semplici da configurare e permettono, tramite gli indicatori sul pannello, un facile controllo dell'attività di rete. La gamma dei prodotti comprende modelli desktop per l'installazione di reti particolarmente piccole e modelli Rack 19" con opzioni per connessioni in fibra ottica per una vasta gamma di applicazioni di rete.

Micronet
Faster and Easier Networks

APPARATI ATTIVI MICRONET

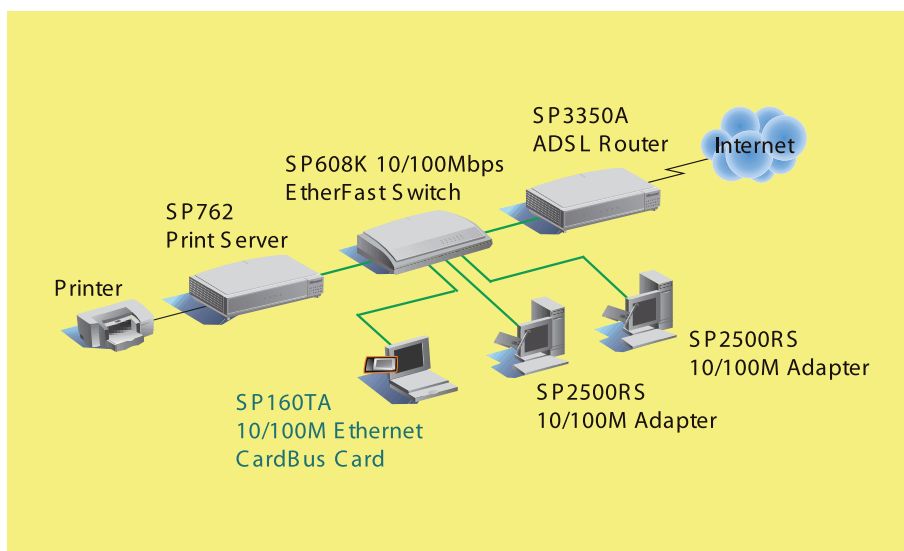
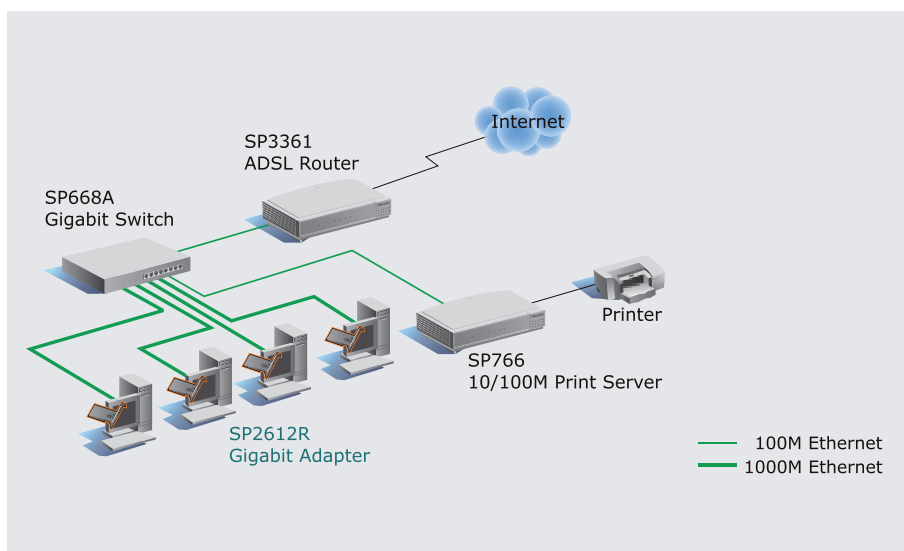
NEW

24880

24884

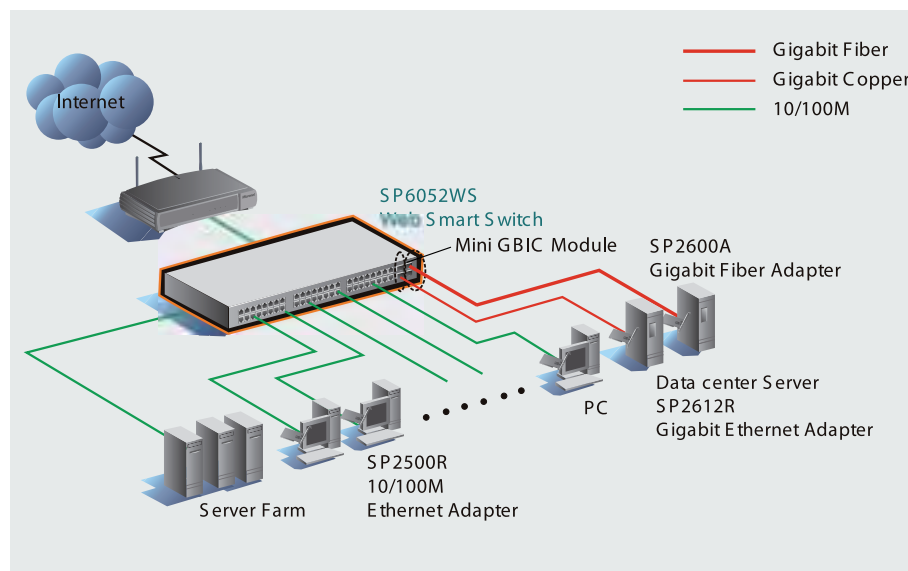
Schede rete 10/100/1000

SP3361
ADSL Router
Internet
SP668A
Gigabit Switch
Printer
SP766
10/100M Print Server
SP2612R
Gigabit Adapter
100M Ethernet
1000M Ethernet

SP3350A
ADSL Router
Internet
SP608K 10/100Mbps
EtherFast Switch
SP762
Print Server
Printer
SP2500RS
10/100M Adapter
SP2500RS
10/100M Adapter
SP160TA
10/100M Ethernet
CardBus Card

Codice	Ident.	Descrizione Confezione		Imb. pz.
24880	SP2612R	10/100/1000 MB Gigabit Adapter - PCI - 32 bit	Scatola	1
24881	SP2612E	10/100/1000 MB Gigabit Adapter - PCI Express	Scatola	1
24882	SP2600A	1000 MB Gigabit Adapter - PCI - Fibra Ottica	Scatola	1
24883	SP2500RS	EtherFAST PCI 10/100 MB Autosensing chipset Realtek	Scatola	1
24884	SP160TA	PC Card CardBus 10/100 con connettore integrato	Scatola	1

Micronet
Faster and Easier Networks

10/100 Mbps Switch

Gigabit Fiber
Gigabit Copper
10/100M
Internet
SP6052WS
Web Smart Switch
Mini GBIC Module
SP2600A
Gigabit Fiber Adapter
Data center Server
SP2612R
Gigabit Ethernet Adapter
PC
SP2500R
10/100M
Ethernet Adapter
Server Farm

Codice	Ident.	Descrizione Confezione		Imb. pz.
24800	SP605K	5-Port 10/100M Switch, External Power.	Scatola	1
24801	SP608K	8-Port 10/100M Switch, External Power.	Scatola	1
24802	SP608EB	8-Port 10/100M Switch, Internal Power, Metallic Case.	Scatola	1
24805	SP616B	16-Port 10/100M Switch, Desktop, External Power.	Scatola	1
24806	SP616EB	16-Port 10/100M Switch, Desktop, Internal power.	Scatola	1
24807	SP616R	16-Port 10/100M Switch, 19"" Rack-Mount.	Scatola	1
24808	SP624EA	24-Port 10/100M Switch, Desktop with 19" Rack-Mounting Kit, Internal Power	Scatola	1
24809	SP624R	24-Port 10/100M Switch, 19"" Rack-Mount.	Scatola	1
24810	SP624	24-port 10/100M Smart Switch, Support VLAN and Port Trunk, Console and Web-Smart Management.	Scatola	1
24811	SP6052WS	48-PORT 10/100M + 4-PORT GIGABIT WEB SMART SWITCH. - 48 100base-TX Ethernet Ports - 4 1000base-T Gigabit Ports and 2 Combo mini-GBIC Ports - All ports support auto MDI/MDIX - Support IEEE 802.1Q VLAN, IEEE 802.1p Priority Queues, Static Port Trunk, Po	Scatola	1
24860	SP608P	8-Port 10/100M POE Switch with 4-Port POE, 802,3af Standard.	Scatola	1

24800

24810

24811

10/100 Mbps Switch with Gigabit Backbone

Codice	Ident.	Descrizione Confezione		Imb. pz.
24820	SP659B	24-Port 10/100M Web Smart Switch, with 2-Port RJ-45 10/100/1000M, Support VLAN and Port-Trunk, Web-based Management.	Scatola	1
24821	SP659C	24-Port 10/100M Switch, with 2-Port Rj-45 10/100/1000M.	Scatola	1

24821

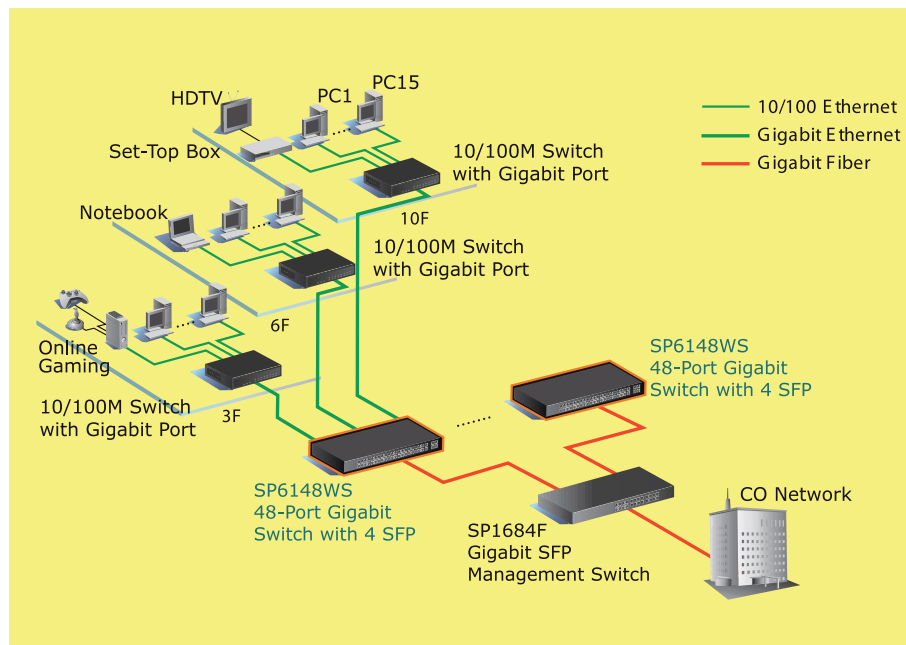
Micronet
Faster and Easier Networks

24831

24834

24835

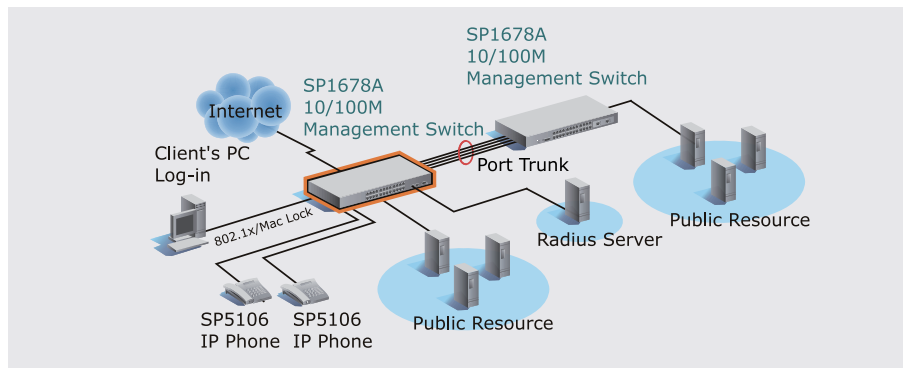
24840

10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet Switch

Codice	Ident.	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24830	SP665C	5-Port 10/100/1000 Mbps Gigabit Switch, Auto-Uplink, Desktop Size, External Power, Metal.	Scatola	1
24831	SP6108	8-PORT, Unmanaged 10/100/1000M SWITCH.	Scatola	1
24832	SP676C	16-Port 10/100/1000 Mbps Gigabit Web Smart Switch with 4 Shared mini-GBIC Slots, Support 802,1q VLAN,Port Trunk, 802,1P QoS, and SNMPv1 Functions.	Scatola	1
24834	SP684C	24-Port 10/100/1000 Mbps Gigabit Web Smart Switch with 4 Shared mini-GBIC Slots, Suppor 802,1q VLAN, Port Trunk, 802,1P QoS, and SNMP v1 Functions.	Scatola	1
24835	SP6148WS	48-Port 10/100/100M Gigabit Web Smart Switch and 4 Shared SFP Slots, Support 802,1q VLAN, 802,1P QoS, Port Trunk.	Scatola	1

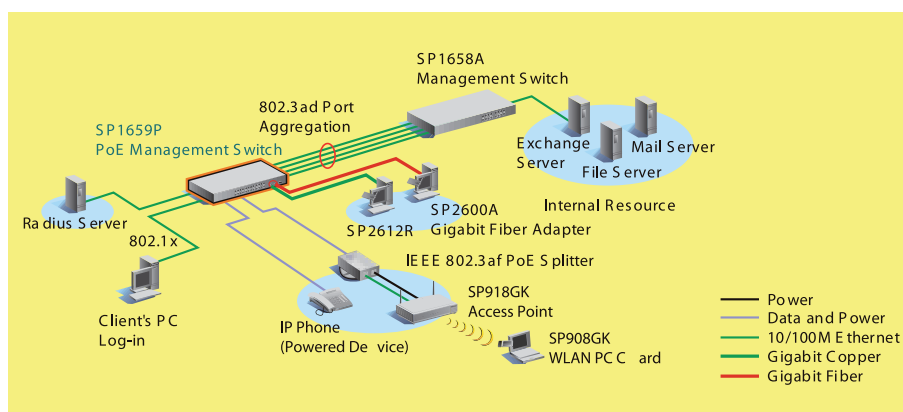
1000 Mbps mini-GBIC module

Codice	Ident.	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24840	M363A	1000BASE-SX miniGBIC Module for SP676A/SP676C/SP676D/SP684A SP684C/SP684D/SP1658B/SP1659P/SP1678A/SP1684A/SP1684F, LC Connector.	Scatola	1
24841	M363B-10	1000BASE-LX miniGBIC Module,Single Mode,10 KM, for SP676A/SP676C SP676D/SP684A/SP684C/SP684D/SP1678A.	Scatola	1

Micronet
Faster and Easier Networks

10/100/1000 Mbps Manageable Stackable Ethernet Switch (SNMP/RMON/WEB/Telnet)

Codice	Ident.	Descrizione Confezione		Imb. pz.
24845	SP1678A	24-Port 10/100M Managed Switch, with 2-Port RJ-45 Gigabit and 2 Shared SFP slots, 802,1q VLAN, 802,3ad LACP, Port Mirror, 802,1d/w Spanning Tree, QoS, 802,1x Authentication, Virtual stacking, SNMP Management.	Scatola	1
24842	M359B	1000BASE-SX Gigabit Fiber Module for SP1678/SP1678A/SP3516, SC Connector.	Scatola	1
24843	M361	100BASE-FX Fiber Module for SP1678, SC Connector.	Scatola	1

24845

10/100/1000 Mbps Manageable Ethernet Switch (SNMP/RMON/Web/Telnet)

Codice	Ident.	Descrizione Confezione		Imb. pz.
24850	SP1658B	24-Port 10/100M Managed Switch, with 2-Port RJ-45 Gigabit and 2 Shared SFP Slots, Support VLAN, Link Aggregation, Port Mirror and IEEE 802, 1d Spanning Tree, QoS/CoS, SNMP/RMON/Telnet/Console/Web Management.	Scatola	1
24861	SP1659P	24-Port 10/100M Managed POE Switch, with 2-Port Shared RJ-45/SFP Gigabit, Support 802,3ad LACP, 802,1d/w Spanning Tree,802,1Q-in-Q VLAN, 802, 1p QoS, 802,1x Security, and SNMP/Web/Console/Telnet Management.	Scatola	1
24851	SP1684A	24-Port 10/100/1000M Gigabit Managed Switch, with 2 Shared Mini-GBIC, Support 802,1QVLAN, Link Aggregation, 802,1d/w Spanning Tree, 802, 1x Security and SNMP/RMON/Telnet/Console/Web Management.	Scatola	1
24852	SP1684F	24-Port 10/100/1000M Gigabit Managed Switch, 8-Port RJ-45 10/100/1000M and 16 Shared SFP Slots, Support 802,1q-in-q VLNA, 802,1d/w Spanning Tree, 802, 1p QoS, SNMP/console/telnet/web management.	Scatola	1
24840	M363A	1000BASE-SX miniGBIC Module for SP676A/SP676C/SP676D/SP684A/SP684C SP684D/SP1658B/SP1659P/SP1678A/SP1684A/SP1684F, LC Connector.	Scatola	1

24861

2009
2010
APPARATI ATTIVI

Micronet
Faster and Easier Networks

24870

24875

24879

24905

24900

24920

24924

24940

1000 & 10/100 MEDIA CONVERTER

Codice	Ident.	Descrizione Confezione		Imb. pz.
24870	SP373G	Converter 10/100 MB RJ/45 - Fibra ottica SC - Multi-Mode	Scatola	1
24871	SP373F	Converter 10/100 MB RJ/45 - Fibra ottica ST - Multi-Mode	Scatola	1
24872	SP373G-40	Converter 10/100 MB RJ/45 - Fibra ottica SC - Single-Mode 40 Km	Scatola	1
24875	SP362C	Converter 1000 MB RJ/45 - Fibra ottica SC - Multi-Mode	Scatola	1
24876	SP363C-10	1000 MB Media Converter RJ/45-SC-Single Mode - 10 Km	Scatola	1
24877	SP363C-20	1000 MB Media Converter RJ/45-SC-Single Mode - 20 Km	Scatola	1
24879	SP382A	Media converter chassis with 12 slots, redundant power	Scatola	1

WIRELESS 2,4 GHz - 108 MB - Infrastruttura

Codice	Ident.	Descrizione Confezione		Imb. pz.
24901	SP908GL	PCMCIA CardBus Wireless LAN Adapter con antenna built-in 54/108 MB	Scatola	1
24902	SP906GL	PCI Wireless LAN Adapter con antenna esterna 54/108 MB	Scatola	1
24905	SP920K-7	Omni-direction Antenna 7 dBi per SP918GL - SP918GK indoor	Scatola	1
24906	SP920LA-7	Directional Panel Antenna 7 dBi per SP918GL - SP918GK indoor	Scatola	1
24900	SP3368/A	Access Point Wireless 108 MB + ADSL 2+ Router con Modem integrato + Switch 4 porte 10/100 - Funzionalità Firewall	Scatola	1

WIRELESS 2,4 GHz - 54 MB - Infrastruttura

Codice	Ident.	Descrizione Confezione		Imb. pz.
24920	SP918GK	RadioLink LAN Access Point 54 MB	Scatola	1
24921	SP908GK	PCMCIA CardBus Wireless LAN Adapter con antenna built-in 54 MB	Scatola	1
24922	SP906GK	PCI Wireless LAN Adapter con antenna esterna 54 MB	Scatola	1
24923	SP907GK	USB 2.0 Wireless LAN Adapter 54 MB	Scatola	1
24904	SP907GH	USB 2.0 Wireless LAN Adapter 54 MB Antenna 8dBi Alto Guadagno	Scatola	1
24905	SP920K-7	Omni-direction Antenna 7 dBi per SP918GL - SP918GK indoor	Scatola	1
24906	SP920LA-7	Directional Panel Antenna 7 dBi per SP918GL - SP918GK indoor	Scatola	1
24924	SP3367A/A	Access Point Wireless 54 MB + ADSL 2+ Router con Modem integrato + Switch 4 porte 10/100 - Funzionalità Firewall	Scatola	1
24940	SP916GK	Access Point Wireless 54 MB + DSL Router senza Modem integrato + Switch 4 porte 10/100 MB	Scatola	1
24925	SP5601W/A	Access Point Wireless 54 MB + ADSL 2+ Router con Modem integrato + VOIP + Switch 4 porte 10/100 MB - Funzionalità Firewall	Scatola	1
99908	KitInfra54-Ver2	Kit Infrastruttura (SP918GK+ SP907GK) (1 Access Point Infrastruttura + 1 USB 2.0 Wireless Lan Adapter)	Scatola	1

Analizzatore di spettro

Codice	Ident.	Descrizione Confezione		Imb. pz.
24471	WI-SPY SMA	Wi-Spy Analizzatore di spettro Wireless 2.4 GhZ	Scatola	1

Micronet
Faster and Easier Networks

WIRELESS 2,4 GHz - 54 MB Antenne, Cavi e Accessori

Codice	Ident.	Descrizione Confezione		Imb. pz.
24907	SP920LA-12	Directional Panel Antenna 12 dBi + cavo 1 m + Kit montaggio	Scatola	1
24908	SP920FB	Uni-direction YAGI Antenna, 15 dBi + cavo 1 m + Kit montaggio	Scatola	1
24909	SP920MA-8	Omni-direction Antenna, 8.0 dBi + cavo 1 m + Kit montaggio	Scatola	1
24910	SP920MA-12	Omni-direction Antenna, 12.0 dBi + cavo 1 m + Kit montaggio	Scatola	1
24915	C920C-10	Cavo 10 m per SP920FB/PA/MA/LA-12 , da N-Plug a N-Jack	Scatola	1
24916	C920C-5	Cavo 5 m per SP920FB/PA/MA/LA-12 , da N-Plug a N-Jack	Scatola	1
24917	C925	Parafulmine 2 KW 50 Ohm	Scatola	1

24908

24910

ADSL 2/2+

"I router Micronet ADSL 2/2+ sono dispositivi ad alta velocità, che integrano la tecnologia ADSL2/2+ e protezione firewall. Supportano gli innovativi standard ADSL2/ADSL2+, fornendo velocità di 24Mbps in ricezione e 2Mbps in trasmissione. Individuano automaticamente il tipo di connessione e sono in grado di negoziare lo schema di modulazione migliore. Disponibile la Guida di configurazione in Italiano."

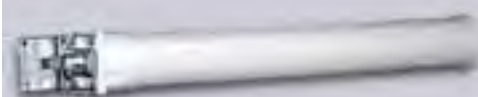
Codice	Ident.	Descrizione Confezione		Imb. pz.
24927	SP3361/A	ADSL 2+ Router con modem integrato	Scatola	1
24928	SP3364F/A	ADSL 2+ Router con modem integrato + Switch 4 porte 10/100 - Funzionalità Firewall		
24926	SP5601/A	ADSL 2+ Router con Modem integrato + VOIP + Switch 4 porte 10/100 - Funzionalità Firewall	Scatola	1
24924	SP3367A/A	Access Point Wireless 54 MB + ADSL 2+ Router con Modem integrato + Switch 4 porte 10/100 - Funzionalità Firewall	Scatola	1
24925	SP5601W/A	Access Point Wireless 54 MB + ADSL 2+ Router con Modem integrato + VOIP + Switch 4 porte 10/100 - Funzionalità Firewall	Scatola	1
24900	SP3368/A	Access Point Wireless 108 MB + ADSL 2+ Router con Modem integrato + Switch 4 porte 10/100 - Funzionalità Firewall	Scatola	1

24927

24926

ADSL

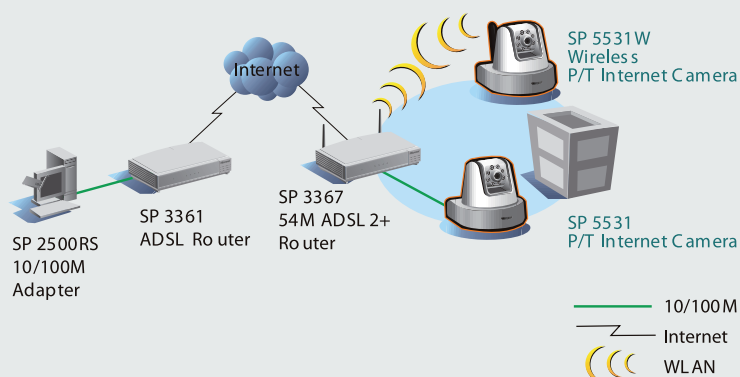
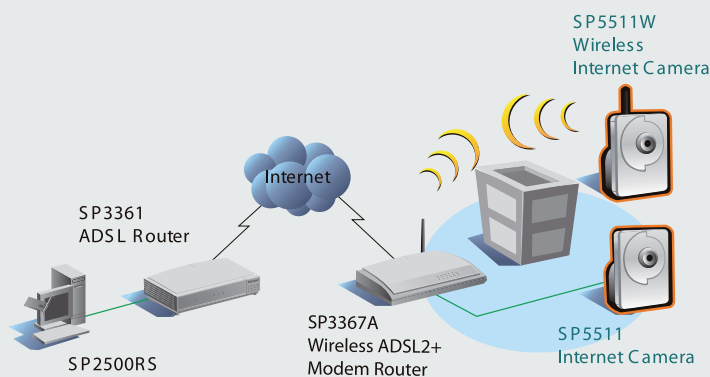
Codice	Ident.	Descrizione Confezione		Imb. pz.
24865	SP3302A/A	USB ADSL Modem, PPPoverEthernet e PPPoverATM	Scatola	1
24940	SP916GK	Access Point Wireless 54 MB + DSL Router senza Modem integrato + Switch 4 porte 10/100 MB	Scatola	1
24941	SP888C	DSL Router senza Modem integrato + Switch 4 porte 10/100 MB	Scatola	1
24942	SP880B	DSL VPN Router senza Modem integrato + Switch 4 porte 10/100 MB - IPSEC VPN 20 Tunnels	Scatola	1
24943	SP883B	DSL VPN Router senza Modem integrato + Switch 4 porte 10/100 MB - IPSEC VPN 20 Tunnels - Bandwidth controller	Scatola	1

Micronet
Faster and Easier Networks

INTERNET CAMERA

"Rimanendo comodamente seduti a casa o in una centrale operativa è possibile osservare cosa accade nell'azienda che si vuole monitorare: le Network Camera possono essere posizionate ovunque vi sia una connessione di rete IP o Internet. Le immagini, in formato Motion JPEG, vengono trasmesse in tempo reale via Lan o via W eb e possono essere visualizzate utilizzando uno standard web browser e archiviate su qualsiasi hard disk."

Codice	Ident.	Descrizione Confezione		Imb. pz.
24982	SP5511	Internet Camera, 1 Porta Ethernet 10/100 Mbps	Scatola	1
24983	SP5511W	Wireless 54MB Internet Camera, 1 Porta Ethernet 10/100 Mbps	Scatola	1
24980	SP5521	Internet Camera, 1 Porta Ethernet 10/100 Mbps Ambienti poco illuminati	Scatola	1
24981	SP5521W	Wireless 54MB Internet Camera, 1 Porta Ethernet 10/100 Mbps Ambienti poco illuminati	Scatola	1
24985	SP5531	Internet Camera with PAN/TILT/ZOOM	Scatola	1
24986	SP5531W	Wireless 54MB Internet Camera with PAN/TILT/ZOOM	Scatola	1

24981

24985

CABLING SYSTEM

STRUMENTAZIONE

- Tester per Cavi LAN
- Giuntatrice a fusione
- Mini OTDR
- Strumenti di misura

TESTER PER CAVI LAN

Lan Tester per Controllo Continuità

CARATTERISTICHE GENERALI

Il Lan Cable Tester -controllo continuità- è un pratico ed economico strumento per la verifica dello stato e del funzionamento delle reti per networking. Curatissimo sotto l'aspetto del design, è dotato di pratica custodia protettiva sia per l'unità principale che per quella remota. È specificatamente indicato per rapidi test per la verifica della mappatura, della polarizzazione, della continuità delle coppiette e dell'eventuale schermatura del cavo dati (secondo le normative vigenti EIA/TIA 568A&B).
Dotato di ingressi RJ45 sia nell'unità centrale che nell'unità remota, sui quali si applicano i terminali del tratto da testare. L'alimentazione avviene con una semplice batteria 9 Volts. Il Lan Cable Tester tramite un'autoscansione esegue un test completo su qualsiasi tipo di cavo dotato di terminazioni RJ45, RJ12. RJ11. Inoltre, utilizzando il terminale remoto (separato dall'unità centrale) si può facilmente testare un canale trasmissivo già posato nella propria sede definitiva, con i vantaggi che ne derivano.

IL TESTER RIVELA I SEGUENTI DIFETTI:

- Circuito aperto
- Corto circuito
- Inversione dei conduttori di una coppia
- Coppie incrociate
- Coppie divise per lunghezze di cavo tra 0.5 e 200 metri
- Schermo del cavo aperto

- **LED DELLE COPPIE (VERDE)** Indica le coppie twistate del cavo LAN. Le coppie 1/2, 3/6, 4/5, 7/8 verranno processate durante il test.

- **LED DELLO SCHERMO (VERDE)** Si accende quando viene connesso lo schermo di un cavo.
  È spento per cavi non schermati o quando lo schermo è aperto.

- **LED DI DIFETTO (ROSSO)** Indicano i difetti della coppia del cavo LAN sotto test.
  Quattro difetti vengono evidenziati sulla parte anteriore del tester:
  CORTO CIRCUITO: Un conduttore della coppia è in corto in qualche parte del cavo o nel connettore.
  INVERSIONE: I due conduttori di una coppia twistata sono stati invertiti (per esempio 1-2 e 2-1)
  INCROCIO: Due coppie sono state completamente incrociate (ad es. la coppia 1/2 va alla 4/5 e la 4/5 va alla 1/2)
  COPPIE DIVISE: Conduttori che appartengono a due coppie differenti sono stati usati per fare una connessione.
  A causa di questo difetto, la connessione non è fatta tra coppie twistate e i vantaggi dell'accoppiamento twistato vengono meno.

- **LED DI BATTERIA SCARICA (ROSSO)** Si accende quando la batteria da 9V è al livello di batteria scarica.

- **PULSANTE DI TEST** Premete il pulsante per testare il cavo LAN.

Un LED ROSSO indica il tipo di difetto riscontrato nella coppia sotto test. Se un LED VERDE non si accende (viene saltato durante il test) significa che quella coppia ha un conduttore APERTO. Affinchè un cavo passi la prova, TUTTI I LED VERDI si accendono e nessun LED ROSSO deve accendersi.

TEST ED INDIVIDUAZIONE DEL DIFETTO

Funzione automatica di test veloce - Premendo brevemente il pulsante "test", inizia un ciclo automatico di test e il risultato viene evidenziato in modo permanente. Il risultato può essere uno dei seguenti:
a) TUTTI I LED VERDI sono accesi, nessun LED ROSSO è acceso: il cavo è OK
b) UN LED VERDE è SPENTO: indica un conduttore APERTO in quella coppia
c) UN LED VERDE non si accende e un LED ROSSO è acceso: la coppia associata al LED verde spento ha un difetto e il LED ROSSO indica il tipo di difetto

IMPORTANTE - Non connettete il tester o il terminale mentre un'estremità del cavo è ancora connessa a un qualsiasi apparato. Ciò eviterà possibili danni all'apparato o al tester.

UTILIZZO:
- Verifica continuità cavi trasmissione dati
- Verifica corretta crimpatura su prese RJ45

RIFERIMENTI NORMATIVI:
- ISO 11801 2 ed. (Sistemi generale)
- EIA/TIA 568B (Impianti di cat. 6)
- IEC 61935-1 (Sistemi generale)
- EN 50173-1 (cablaggio Strutturato)
- 306-10 (guida cablaggio residenziale)

24395

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24395	Lan Tester controllo continuità	Blister	1

TESTER PER DATA NETWORK

Qualificatore per Cavi SIGNALTEK™

CARATTERISTICHE GENERALI

SIGNALTEK™ è il tester per Gigabit Ether net più conveniente al mondo. Per verificare se il link è grado di suppor tare applicazioni specifiche, trasmette pacchetti Ethernet lungo lo stesso link e poi misura le sue capacità secondo lo standard Gigabit Ether net IE-EE802.3ab - il migliore indicatore di prestazioni per qualsiasi rete.

- Permette un esauriente collaudo di tutte le applicazioni dati,video e voce.
- Esegue test completi di mappatura fili e lunghezza di 1, 3 e 4 coppie UTP/STP e serie 6/59 cavo coassiale per gli standardTIA-568 A/B e TIA-570
- Esegue un test completo con pacchetti Gigabit Ethernet in circa 35 secondi con una certezza delle prestazione del 97%
- Include un TDR (Riflettometro a Dominio del Tempo) permisure accurate di lunghezza e per localizzare guasti sul cablaggio fornendo la distanza fino al circuito in corto/aperto
- I morsetti a coccodrillo in dotazione consentono di testare apparati per domotica, altoparlanti, allarmi, termostati e moltialtri sistemi di comando.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Per qualificare leprestazioni Gigabit – secondo gli standard IEEE802.3ab
- Potete selezionare qualeprestazione verificare – fra applicazioni come VoIP, Video IP e Dati
- Test instaurazione linkper Gigabit Ethernet in soli 10 secondi
- Durata configurabile del monitoraggio per rilevare problemi intermittenti sulla rete
- AUTOTEST rileva cosa è presente alla fine del cavo: l'unità remota SIGNALTEK, un apparato attivo o un link aperto e poi lancia in automatico un'adeguata suite di test
- Un'interfaccia grafica intuitiva per facilitare e velocizzare ogni operazione
- Archiviazione Interna dei Dati – memorizza internamente 20.000 test
- Interfaccia USB – per scaricare dati o leggere i risultati dei test.
- Stampa chiari e comprensivi rapporti di qualificazione.

CARATTERISTICHE SPECIFICHE

SIGNALTEK™ semplifica l'archiviazione e la documentazione dei dati, il sistema di archiviazione e documentazione SIGNAL TEK™ è flessibile e facile da usare, appositamente studiato per installatori e tecnici di rete.

- Produce semplici rapporti passato/fallito del test sul link secondo gli standard IEEE 802.3ab
- Archivia 20.000 test nella sua memoria interna
- Accetta drive USB per aumentare la capacità di archiviazione
- Stampa diretta su stampanti supportate USB
- Non è richiesto un software specifico, visualizza i rapporti con qualsiasi browser web

TIPI DI CAVI

- Cavo voce/telefonia -interfaccia USOC/RJ11/RJ12
- Cavo per dati - (STP/UTP) RJ45 per cablaggio CAT3/5e/6/6a/
- Cavo coassiale - via bretella RJ45 a F, serie 58, 59,cablaggio 6 (75 ohm)

MISURA LUNGHEZZA CAVO

- Supera le specifiche IEEE802.3

DURATA BATTERIE: BATTERIE STANDARD ALCALINE AA

- Stand-by - 90 giorni
- Test cavi - 30 ore
- Monitoraggio rete - 4 ore

PORTE/CONNESSIONI

- Interfaccia RJ45
- Porta Mini-USB "A"
- Porta standard USB "B"
- Ingresso CC per monitoraggio continuo della rete

DIMENSIONI FISICHE

- Unità Display: 201 mm x 91mm x 38 mm
- Unità Remota:173 mm x 89mm x 3 8mm
- Peso unità display: 354 g senza batterie
- Peso unità remota: 255 g senza batterie.

24449

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24449	Qualificatore per Cavi SIGNALTEK™	Borsa	1

Tester per certificazione impianto LANTEK 6A, LANTEK 6B, LANTEK 7GB.

▼ CARATTERISTICHE GENERALI

LANTEK® 7G 1 GHz - È il primo tester LAN al mondo di Livello IV verificato indipendentemente e capace di certificare installazioni fino a 1 GHz superando quanto richiesto dalle specifiche per CAT 6/ISO-E, CAT 6a e ISO-F. LANTEK® 7G abbina l'accuratezza e la larghezza di banda di un analizzatore di rete da laboratorio con la leggendaria qualità e durata che ci si aspetta dai cer tificatori per reti LAN dalla IDEAL INDUSTRIES, INC.
LANTEK® 6A 500 MHz - È appositamente studiato per supportare la nuova categoria emergente 6Ae quindi certificare reti per trasferimento segnale fina a 10 GBits.
LANTEK® 6 350 MHz - È un tester LAN a 350 MHz accreditato per Livello III e approntato per la cer tificazione dei cablaggi CAT 6/ISO-E. Tutti i tester LANTEK® 6, 6A e 7G adottano un sistema IDEAL di misura brevettato che elimina gli effetti prodotti dalle bretelle standard. Pertanto la certificazione per channel e permanent link dei cablaggi CAT 6/ISO-E sarà possibile senza che sia necessario cambiare gli adattatori e riconfigurare il tester. Eliminando quei voluminosi e costosi adattatori, la vostra cer tificazione sarà più vantaggiosa e conveniente. Questa stessa tecnologia consente al vostro LANTEK® di lavorare in DUALmode e ottenere simultaneamente i risultati dei test per channel e per manent link. Basta la sola pressione del pulsante AUTOTEST e sarà possibile combinare assieme i risultati dei test per CAT 6 e ISO-E per una verifica più rapida e redditizia.

L'unico tester al mondo che lavora in DUALmode per farvi risparmiare tempo e costo del lavoro.
Risparmiate tempo e denaro combinando simultaneamente due test con LANTEK® 6/7G. Ad esempio, si può selezionare una combinazione di misure come channel/permanent link o CAT 5e/6 o CAT 6/ISO-E e ottenere i risultati di entrambi i test nello stesso spazio di tempo richiesto per un singolo test.

▼ CARATTERISTICHE TECNICHE

- LANTEK® 7G ad alte prestazioni - Fino a 1 GHz con funzionalità di collaudo per CAT 5e/ISO-D, CAT 6/ISO-E, CAT 6a, ISO-F (CAT 7) e superiore
- Accuratezza di Livello IV - Accertata in modo indipendente da ETL per baseline, channel e permanent link
- Test in DUALmode per risparmiare tempo - Riporta simultaneamente due serie di risultati
- Test con Bretelle per risparmiare denaro - Usate bretelle standard per eseguire i vostri controlli e ridurre i costi gestionali
- Massima capacità di memoria interna/esterna - Semplifica la registrazione dei dati
- Pratico Accessorio FIBERTEKTM - Test simultaneo con due fibre per rilevare lunghezza e attenuazione
- Innovativo Accessorio FIBERTEKTM - Per una minuziosa ricerca guasti e un'avanzata diagnosi sulla fibra ottica

24391

▼ ACCESSORI

Pacchetto e accessori contenuti nel:
LANTEK® 6A Premium
LANTEK® 7G Basic*
LANTEK® 7G Premium*

- Borsa Morbida da Trasporto
- Batterie
- Tracolle (coppia)
- Software LANTEK® Reporter
- Cavo USB & Seriale
- Adattatore PCMCIA
- Scheda Compact Flash 64MB
- Lettore Scheda Compact Flash per PC
- 2 Adattatori Channel LANTEK® CAT 6/5e
- 2 Bretelle di Riferimento LANTEK® CAT 6/5e
- 2 Alimentatori per CA
- 2 Cuffie
- Caricabatterie da tavolo
- CD con manuale
- Certificati di garanzia

*Aggiornamenti disponibili per gli utenti LANTEK® su internet al sito www.idealindustries.com.

PACCHETTI E ACCESSORI

- Adattatore FIBERTEKTM - 850nm MM
- Adattatore FIBERTEKTM - 1300nm MM
- Adattatore FIBERTEKTM - 1310nm SM
- Adattatore FIBERTEKTM - 1550nm SM
- Adattatore TRACETEKTM - 1300nm MM
- Adattatore TRACETEKTM - 1310nm SM
- Kit per Pulizia Fibra Ottica
- Kit Cavo 62,5/50µm, MM, ST-ST
- Kit Cavo 62,5/50µm, MM, FC-ST/FC-SC
- Kit Cavo 9µm, SM, FC-ST
- Kit Cavo 9µm, SM, FC-ST/FC-SC
- FIBERTEK MMB
- FIBERTEK MMP
- FIBERTEK SMB
- FIBERTEK SMP
- FIBERTEK ALLB
- FIBERTEK ALLP
- TRACETEK MM
- TRACETEK SM

ALTRI ACCESSORI ACQUISTABILI

- Borsa Morbida da Trasporto
- Borsa Rigida Deluxe da Trasporto
- Batterie
- Cavo Seriale
- Adattatore Compact Flash PCMCIA
- Scheda Compact Flash 64 MB
- Lettore Scheda Compact Flash per PC
- 2 Adattatori Channel LANTEK® CAT 6/5e
- 2 Bretelle di Riferimento LANTEK® CAT 6/5e

▼ Software LANTEK® Reporter

Il Software LANTEK® Reporter permette di trasferire i risultati dei test e stampare i rapporti per la documentazione richiesta dal cliente. Questo software consente di trasferire i test archiviati nella memoria interna del LANTEK® oppure nella scheda Compact Flash. L'applicazione è stata studiata per creare tre diversi modelli di rapporto in base al livello di dettagli richiesto:

- Rapporto a Singola Riga: Una sola riga per test;
- Rapporto Breve: Un riassunto dei risultati dei test con grafico;
- Rapporto Dettagliato: Risultato completo con grafici di tutti i test e le coppie.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione	LANTEK® 6 Basic	LANTEK® 6A Premium	LANTEK® 7G Premium
Gamma di Frequenza	350 MHz	500 MHz	1 GHz
Supporta CAT 3/5e/6 & ISO-C/D/E	v	v	v
Supporta CAT 6a/7 & ISO-F	Aggiornabile	Aggiornabile	v
Durata test CAT 5e in ... con risultato salvato	15 sec	15 sec	15 sec
Durata test CAT 6 in ... con risultato salvato	21 sec	21 sec	21 sec
Accuratezza Verificata da Terzi	ETL	ETL	ETL
Test in DUALmode per risparmiare tempo	v	v	v
Test con Bretelle Standard	v	v	v
Area Visualizzazione Schermo	Migliore	Migliore	Migliore
Archiviazione dei Test CAT 6 senza Grafici	43000	43000	43000
Archiviazione dei Test CAT 6 con Grafici	500	500	500
Slot di Espansione	-	2 PCMCIA	2 PCMCIA
Memoria Esterna Standard	-	64MB	64 MB
USB / Porta Seriale	v	v	v
Funzione TDR	v	v	v
Distanza fino al Guasto su Fibra Ottica (TRACETEK™)	Opzionale	Opzionale	Opzionale
Batterie	2	4	4
Carica batterie rapido esterno	Opzionale	v	v

SPECIFICHE

Descrizione	Range	Risoluzione	Accuratezza
Lunghezza (cavo 50 – 100 ohm)	0 - 605 m	0.3 m	± (3% + 1 m)
Ritardo	0 - 8000 ns	1 ns	± (3% + 1 ns)
Impedenza Media	35 - 180	0.1	± (3% + 1)
Capacità (totale) 0	0 - 328 pF/m	0.1 pF	± (2% + 1 pF)
Resistenza in CC	0 - 200	0.1	± (1% + 2)
Attenuazione	1 MHZ - 1 GHz	0.1 db	Livello III/IV
NEXT	1 MHZ - 1 GHz	0.1 db	Livello III/IV
Return Loss	1 MHZ - 1 GHz	0.1 db	Livello III/IV
ELFEXT	1 MHZ - 1 GHz	0.1 db	Livello III/IV
Rumore di Fondo	< -90 db		
Gamma Dinamica	> 90 db		
Conformità agli Standard dei Test	ANSI/TIA/EIA 568B, Categoria 3/5e/6/6a, ISO C/D/E/F, AS/NZS 3080, IEEE 802.3 Ethernet, EN50173,EN50173.A1		
Tipi di Cavi	UTP/ScTP/FTP CAT 3/5e/6/7; ISO C/D/E/F (Channel e Permanent Link), Coassiale, Blocchi 110/66/BIX		
Dimensioni	256mm x 127mm x 58mm (unità Display e Remota)		
Peso	1050g - Unità Display 914g - Unità Remota 548g - Batteria		
Batterie NiMH (ricaricabile)	NiMH (ricaricabile)		
Durata della Carica Batteria 8 ore	8 ore		
Massima Temperatura Operativa 0°C - 50°C	0°C - 50°C		
Temperatura Massima in magazzino	da -20°C a 70°C		
Umidità	5 - 90% non condensante		

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24391	Tester per cavi LAN LANTEK 7 GB - 1000 MHz	Valigia rigida	1
24425	Tester per cavi LAN LANTEK 6 B - 350 MHz	Borsa morbida	1
24454	Tester per cavi LAN LANTEK 6 A - 500 MHz	Valigia rigida	1

Fiberkit+ per misura attenuazione Fibra Ottica su tester LANTEK 6 e LANTEK 7

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24426	FiberKit+MM x LANTEK 6/7	Valigia	1
24427	FiberKit+SM x LANTEK 6/7	Valigia	1

24492

GIUNTATRICE A FUSIONE FURUKAWA S122

CARATTERISTICHE GENERALI

Le giuntatrici Furukawa delle serie S122 con il loro profilo super ribassato ed una tipologia costuttiva di nuova generazione garantiscono una maneggevolezza ed una praticità che le rendono utilizzabili in ogni ambiente di lavoro e per qualsiasi tipologia di impianto. Le sue caratteristiche principali sono:

- **Elevata maneggevolezza e facilità d'uso** - Il profilo super ribassato, solo 47mm dal piano di lavoro al punto di giunzione, permette una praticità d'utilizzo elevata in ogni condizione di lavoro sia esso stabile (appoggio su supeficie fissa) , che mobile (agganciata all'operatore)
- **Involucro rinforzato** - Sia l'involucro che il coperchio sono ricoper ti con strato di ver nice ossidata al magnesio. Inoltre gli spigoli sono protetti con angoli in gomma. La semplice forma costruttiva permette alla giuntatrice S122 l'utilizzo in condizioni difficili.
- **Schermo ed interfaccia grafica** - Lo schermo LCD antiriflesso e retro illuminato permettono l'utilizzo in ogni condizione di luminosità, inoltre l'interfaccia grafica di nuova generazione permette un approccio semplice e diretto da parte dell'operatore.
- **Doppia finestra esame di giunzione** - Lo schermo permette anche la vista della giunzione su due assi (X e Y) monitorando tutte le fasi della giunzione
- **Veloce ed accurato** - La giunzione viene eseguita in soli 13 secondi. La posa del giunto termo-retraibile tramite l'apposito fornello incassato è un operazione che dura 37 secondi.

CONFEZIONAMENTO STANDARD

Descrizione	P/N	Descrizione	P/N
Corpo principale	S122-A-A-0001	Alimentatore AC completo di cavo	S957B
Batterie	S943	Carica batteria	S958B
Cinghia portaborsa	S122-X-A-0003	Elettrodi di ricambio	S966 (alla coppia)
Borsa leggera da trasporto	S122-X-A 0002	Manuale istruzioni	FTS-B291
Vassoio di raffreddamento	S122-X-A 0006	Affila elettrodi	D5111
Adattatori per fibra a 250 micron	S709S-250 pair		

ACCESSORI OPZIONALI

Descrizione	P/N	Descrizione	P/N
Corpetto S122-X-A-0004		Adattatori per fibra a 250 micron	S709S-250 pair
Borsa rigida	S122-X-A-0004	Alimentatore DC completo di cavo	S959U
Stripper termico	S218R	Batteria alta capacità	S945
Stripper	S210	Taglierina di precisione	S325A
Adattatori per fibra a 500 micron	S709S-500 pair	Adattatori 2/12 piste per fibra a 250 micron	S709S-002/12 pair
Adattatori per fibra a 900 micron	S709S-900 pair		

SPECIFICHE TECNICHE

Articolo	Specifica
Tipo di Fibra	SMF, MMF, DSF, NZDSF
Diametro Fibra	125 micron
Diametro rivestimento	250 e 900 micron
Massima perdita di giunzione	SMF: 0,05 dB – MMF: 0,03 dB – DSF: 0,08 dB – NZDSF: 0,08 dB
Tempo di fusione	13 secondi
Tempo di riscaldamento termorestringente	37 secondi (40mm) 51 secondi (60mm)
Forza applicata su test di trazione	1,96 N
Termorestrigenti applicabili	40 0 60 mm
Programmi	150 programmi di giunzione fibra - 12 di termoriscaldamento dei giunti
Memoria	1500 registrazioni
Display	Simultanea visione sui due assi ingrandimento di 120 volte
Dimensioni	140mm X 189 X 73 mm
Peso	800 g senza Batteria (170 g)
Tensione alimentazione AC	Da 100 a 240 Vac
Tensione alimentazione DC	S943Batterie al Litio (Li-ion) 11,1 V, 2300 mAh
Capacita Batteria	50 fusioni complete di termoriscaldamento del giunto.
Temperatura di utilizzo	- 10° +50°
Temperatura di stoccaggio	- 40° +60°

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24492	Giuntatrice a fusione Furukawa S122	Borsa	1

Accessori

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24.446	Coprigiunto L = 40 mm	Sacchetto	1
24.439	Kit pulizia completo di valigia,alcool isopropilico bomboletta gas compresso, veline per pulizia	Scatola	1

OTDR PALMARE EXFO FTB-200

CARATTERISTICHE GENERALI

- Registrazione test trasmissione dati
- Possibilità sostituzione moduli o interfacce
- Accessoriabile con kit ispezione testa connettore
- Leggero
- Resistente ad urti, acqua, polvere e solventi
- Software pratico e veloce
- In accordo con lo standard GR-196
- Estensione carica batterie oltre le 8 ore
- 4 secondi per l'avvio del programma
- Scarico veloce dei dati
- Provvisto di software per PC e connessione USB aggiornabile
- porte USB A e B ed RJ45
- Memorie compatte tipo Flash

SPECIFICHE

- Display: Touchscreen, colori, 640 x 480 TFT 163 mm (6,4 in)
- Interfacce: USB A Principale, USB B Remota, RJ-45 LAN 10/100 Mb/s, Compact Flash
- Immagazzinamento dati: Interni 80 Mb (Flasch), USB sticks 1 Gb e 2 Gb (opzionali), Compact Flash Cards (opzionale)
- Batterie: Ricaricabili LI-Ion 8 ore di funzionamento TR-NWT-001138
- Alimentazione: Alimentatore AC/DC, input 100-240 VAC, 50-60 Hz, 2A max, output: 24 VDC, 90 W

SPECIFICHE GENERALI

- Temperatura: Operating - 5°C a 50°C (23°F a 122°F)
Storage c -40°C a 70°C (-40°F a 158°F)
- Umidità relativa: 0% a 95% non condensante
- Dimensioni (HxLxP): 322 mm x 197 mm x 109 mm (12" 11/16 in x 7 3/4 in x 4 5/16 in)
- Peso: 2,5 kg (5,4 lb)
- Vibrazioni: < 1,5 g at 10Hz to 500 Hz (sui tre assi principali)
- Mechanical shock: Sopporta cadute fino a 760 nm su uno qualsiasi dei sei lati (according to GR-196-CORE)

ACCESSORI

FP1	Kit microscopio 200x
FP5	Kit microscopio 400x
GP-10-069	Valigia semirigida
GP-302	Mouse USB
GP-308	DC car adapter/inverter
GP-2001	Tastiera USB
GP-2011	Compact Flash Ethernet WiFi card
GP-2012	Compact Flash Bluetooth card WiFi card
GP-2014	Compact Flash memory 1 GB card
GP-2015	Compact Flash memory 2 GB card
GP-2016	Patch cavo RJ45 = 3 m
GP-2017	Coppia batterie supplementari
GP-2019	Drive USB capacità standard
GP-2021	Alimentatore esterno in AC specificare paese destinazione (A-E-I-J-S-U) A-Nord America, E-Europa, I-India, J-Giappone, S-Australia e Nuova-Zealanda, U-Inghilterra
GP-2023	Collare portastrumento
GP-2024	Coppia cinghie supplementari
GP-2025	Porta per batterie supplementari
GP-2027	Stampante portabile
GP-2028	Kit sicurezza

SPECIFICHE INTERNE

- Lunghezza d'onda: 850,1300,1310, 1490, 1550, 1625, 1650
- Power range (dBm): 10 to -86 (InGaAs)
26 to -64 (GeX)
- Accuratezza (%): ±5 % ± 3 pW (InGaAs)
±5 % ± 0,4 nW (GeX)
- Azzeramento automatico: Max power to -63 dBm for InGaAs
Max power to -40 dBm for GeX
- Tone detection (Hz): 270/1000/2000
- Risoluzione display (dB): InGaAs
0.01 = max to -76 dBm
0.1 = -76 dBm to -86 dBm
1 = -86 dBm to min
GeX
0,01 = max to -54 dBm
0.1 = -54 dBm to -64 dBm
1 = -64 dBm to min

24474

Codice	Descrizione	Confezione	Imb. pz.
24474	OTDR EXFO FTB-200 + Modulo MM + Coppia bobine di lancio MM	Borsa	1
24475	OTDR EXFO FTB-200 + Modulo SM + Bobina di lancio SM	Borsa	1
24476	OTDR EXFO FTB-200 + Modulo MM + Modulo SM + 3 bobine di lancio	Borsa	1
24434	Bobina di lancio F.O. 62,5/125 MM	Valigia	1
24435	Bobina di lancio F.O. 50/125 MM	Valigia	1
24436	Bobina di lancio F.O. 9/125 SM	Valigia	1

Modulo SM - 7200D-23B (35/34dB)
Modulo MM - 7200D-12CB (26/25dB)

GreeNet FREE
Customer Service

a misura di libertà

Liberi
di scegliere
per costruire
secondo
le vostre
esigenze

Con **FANTONET** è possibile su richiesta ottenere delle personalizzazioni degli armadi proposti a catalogo, contattando direttamente l'ufficio tecnico tramite il ***SERVIZIO CLIENTI FANTONET 049.9597975 - dirtec.net@fanton.com.***

PERSONALIZZAZIONI "STANDARD"

- Colore degli armadi e degli angolari esterni
- Tipo di Serratura delle porte
- Tipo di porta (a vetro, cieca, con fori per l'aereazione)
- Tipi di pannelli laterali (ciechi con flangie di determinate dimensioni, con ferritoie per il passaggio dell'aria)
- N° di porte (possibili le porte su tutti i lati).
- Eventuale zoccolo di altezza particolare.
- Ruote di diametro superiore a 80mm

PERSONALIZZAZIONI "SPECIFICHE"

- La struttura dell'armadio
- Le dimensioni dell'armadio
- Altre specifiche costruttive.

FANTONET
CABLING SYSTEM

FANTON®
CAVI E COMPONENTI ELETTRICI

La **forza** dell'innovazione

L'**energia** dei valori

L'impegno quotidiano per una qualità senza tempo.

Studiare nuovi prodotti, nuove soluzioni, testare materiali più sicuri e duraturi, cercare nuove forme e design: è importante pensare che il nostro lavoro contribuisce a migliorare il lavoro di altre persone. Importante per lo sviluppo di un'organizzazione industriale alla ricerca di valori adatti a sostenerla nel nuovo sforzo di globalizzazione e qualità. Importante per l'assunzione delle responsabilità nel garantire dei prodotti che dovranno mantenere il loro valore tecnologico per anni. Importante per ampliare e consolidare un processo di miglioramento continuo. Il prodotti di questo catalogo sono il segno dei progressi e delle conquiste che ogni giorno, grazie al nostro impegno, consentono a milioni di persone nel mondo di vivere comunicando tra loro.
È l'impronta di un marchio di successo, riconosciuto e apprezzato dai consumatori per le grandi doti di funzionalità, resistenza e qualità dei propri prodotti, che da tre generazioni, continua a caratterizzare il panorama del made in Italy nel mercato nazionale ed europeo.

Dall'idea al prodotto finito

Ogni prodotto di successo è frutto di un'idea e di un severo e rigoroso iter progettuale ed operativo.
Queste fasi sono controllate dalla Fanton Spa che vanta al proprio interno il reparto Resource & Developement e tutto il ciclo produttivo.

Qualità e sicurezza

Tutto, all'interno dell'azienda, gira attorno a questo tema.
Ogni prodotto proviene da un'attenta analisi progettuale e da diversi test che ne verificano la qualità e la sicurezza, superando gli standard richiesti per legge.

azienda

La Fanton Spa
si sviluppa su
un'area di 30.000 mq
di cui 20.000 coperti.
Può contare
sulla professionalità
di un personale
esperto e selezionato,
composto da circa
150 collaboratori
interni.

FABBRICA MATERIALE ELETTRICO

CABLING SYSTEM

DIVISIONE CAVI SPECIALI

Innovazione

La ricerca di novità e il continuo aggiornamento portano la Fanton Spa a distinguersi nell'evoluzione del mercato, anticipando le esigenze della numerosa utenza.

Rete commerciale

I marchi FME, AMBRA 90 CAVI e FANTONET sono cresciuti insieme ad una rete di agenti di estrema competenza, creando una consolidata presenza in Italia, Europa, Sud America e Nord Africa con strategie di vendita in rapporto all'ampiezza del mercato.

Magazzino automatizzato

È una significativa testimonianza della vocazione all'evoluzione della Fanton Spa. Il nuovo magazzino, meraviglia tecnologica di ultima generazione, mette al primo posto il servizio alla clientela con la rapida evasione degli ordini e la rotazione delle merci.

L'**energia** dal servizio...

Call Center
+39.049.9597911

Un servizio telefonico sempre pronto che, con cortesia e professionalità, saprà dare una risposta ad ogni vostra richiesta.
Dal lunedì al venerdì con orario d'ufficio.

Visita il sito
www.fanton.com

Nel sito troverete tutti i cataloghi e il listino prezzi scaricabili direttamente nel vostro computer in formato Acrobat Pdf.
Potrete sfruttare anche un ricco data base per la ricerca veloce del prodotto desiderato, trovare tante informazioni sull'azienda e tutti gli indirizzi della rete vendita.
Attraverso un form pre-compilato potrete richiedere direttamente i cataloghi o altre informazioni.

Serie completa cataloghi
CD ROM

In un unico CD Rom la serie completa dei cataloghi FANTON, divisi per tipologia di prodotto.
Sono uno strumento pratico e facile da consultare, grazie ad un indice diviso per tipologia di prodotto è possibile digitare il link direttamente nella pagina desiderata.
Averlo è semplice: entrate nel sito www.fanton.com oppure telefonate al Call Center.

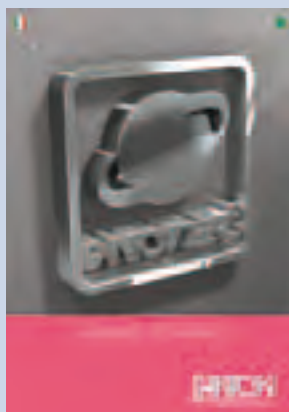
...ai prodotti

Fanton Spa vi offre un'intera gamma di prodotti che spaziano dal materiale elettrico, ai cavi speciali, al cablaggio strutturato. Le numerose novità introdotte in questa edizione testimoniano la politica di continuo miglioramento che porta l'azienda a proporre nuove soluzioni per adeguarsi a un mercato in costante evoluzione.

Materiale Elettrico

Catalogo FME

FME è il marchio storico della Fanton SpA. Forte della grande esperienza e know-how conseguito in molti anni di produzione, ora presenta il nuovo catalogo fortemente ampliato. Le novità sono molte, dai prodotti per uso civile a quelli per uso industriale. Realizzato in formato A4 per una semplice archiviazione, il catalogo è ricco di immagini e tabelle che espongono in modo chiaro i prodotti e le loro varianti. È suddiviso in due parti, la prima raccoglie tutto il materiale elettrico per il settore industriale mentre la seconda tutto il materiale per uso civile.

Prodotti serie INDUSTRIALE: Spinotteria, Avvolgicavo, Prolunghe, Avvolgitutto «Golia Empty», Ricambi per avvolgicavo, Quadri di distribuzione, Illuminazione.
Prodotti serie CIVILE: Multiprese, Spinotteria, Avvolgicavo, Avvolgitori autorientranti, Prolunghe, Cavi per Self-Service, Accessori Telefonia e Tv, Accessori Satv, Materiale TV, Serie Illuminazione

Cablaggio strutturato

Catalogo FANTONET

Il catalogo FANTONet è alla sua quarta edizione e tende ad offrire tutti i prodotti necessari per la costruzione e l'installazione di un impianto di cablaggio strutturato di qualità. La scelta è ampia e prevede prodotti d'installazione, accessori per l'area di lavoro e strumentazione.
Il catalogo mira ad offrire la possibilità di realizzare l'impianto più idoneo all'esigenza del cliente. Nel catalogo, oltre ai prodotti, sono state inserite delle schede tecniche che rispondono alle più frequenti domande poste dagli installatori sulla normativa e sulle metodologie di posa in opera.

A Catalogo: Concept System, Cavi Lan, Cavi Fibra Ottica, Armadi e quadri «Greenet», Kit-Net, Accessori per armadi, Accessori area di lavoro, Phone System, Data System 5e, Data System 6e, Light System, Apparati attivi Get Net, Apparati attivi C Net, Gruppi di continuità, Strumentazione

Cavi speciali

Catalogo AMBRA 90 CAVI

Il catalogo Ambra 90 Cavi propone un'ampia offerta di cavi speciali, nella nuova edizione sono state introdotte diverse novità, tra queste i cavi Coax per il digitale terrestre, cavi Profibus, cavi per l'Elettronica, cavi Antincendio e cavi Superflex. Ambra 90 Cavi adotta le tecnologie più avanzate nella produzione. Per andare incontro alle sempre più dinamiche esigenze di mercato, il catalogo offre anche la possibilità di ordinare dei cavi custom. Ogni cavo inserito a catalogo è corredato di foto del prodotto, tabella con le caratteristiche tecniche e varianti d'imballo per la commercializzazione.

A Catalogo: Cavi DigiSatv, Cavi Rg, Cavi Lan, Cavi per Telecomunicazioni, Cavi Antifurto e Allarme, Cavi Antincendio, Cavi per Hi-Fi, Cavi Extraflessibili, Cavi Superflessibili, Cavi Multipolari schermati a treccia di rame, Cavi per trasmissioni dati, Cavi per l'Elettronica, Cavi Profibus e Cavi custom.